SETEMBRO 1985

INFORMÁTICA 85
edição especial

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

ISSN 0101 – 3041

A microinformática no Brasil: evolução e tendências do mercado

SISTEMA

SOLUÇÕES PARA AGÊNCIAS PERIFÉRICAS • SATÉLITES • ON-LINE LOCAL • ON-LINE PLENO • CONCENTRADORAS

A combinação do hardware mais confiável e do software mais avançado, proporciona a melhor relação custo/desempenho do mercado.

Concentrador de agência / regional

Microcomputador de mesa equipado com unidade de disco rígido. É o coração das agências. A ele podem ser conectadas até 6 estações de trabalho. Aceita ainda 3 unidades de expansão (discos rígidos) multiplicando e preservando a memória da massa. Cada disco rígido pode conter e atualizar permanentemente 30.000 contas. A disponibilidade de avançado "software" de gerenciamento (Sistema Interativo Multiusuário, Multiprogramação, Multitarefa – SIMMM®) assegura excepcionais tempos de resposta às transações.

Estações de trabalho / monitoração

Microcomputadores autônomos, conectáveis ao concentrador da agência. Uma das estações de trabalho encarrega-se da supervisão da rede de terminais de caixa e de clientes, enquanto as demais são utilizadas simultaneamente em tarefas administrativas: gerência, abertura de contas, entrada de dados extra caixa, e comunicações com regiões concentradoras ou com o CPD central.

Terminal de cliente

Terminal-de-Cliente – nada mais é que um terminal-de-caixa desenhado e programado para ser operado diretamente pelo público. Os clientes podem operá-lo por teclado ou por passagem de cartão magnetizado. É conectável ao restante do sistema da agência, podendo exibir instruções, imprimir extratos e informações atualizadas sobre a situação da conta dos clientes, com privacidade.

Impressora de agência – em geral as impressoras estarão associadas a uma estação de trabalho, em tarefas que requerem impressão de listagens, e mesmo o próprio "listão" da agência.

O Sistema TERRA foi desenhado de forma a permitir uma variedade de combinações dentro de uma rede de agências:
– modo "on-line pleno"
– modo "on-line local"
– modo "off-line" com captura de dados
– modo "off-line", "stand-alone"
permitindo ampla "migração" entre os vários ambientes, atendendo às particularidades do Banco, nas capitais ou no interior.

RACIMEC
RACIONALIZAÇÃO E MECANIZAÇÃO

Matriz e Fábrica: Estrada dos Bandeirantes, 10.710 – Jacarepaguá
CEP 22700 – Tel.: (021) 342-8484
Telex (021) 22618 RRME BR
Fábrica São Paulo (Divisão Mecânica):
Rua Ampère, 210 – Socorro
Sto. Amaro – CEP 04762
Tel.: (011) 523-0566
Telex (011) 25920 RRME BR.

Terminais de caixa "on-line" ou "off-line", com gravador, bateria e periféricos.

Filiada a ABICOMP

L.C. Campello

TERRA

AUTOMAÇÃO BANCÁRIA

SISTEMA DE TERMINAIS RACIMEC

Tecnologia IBM: parceira do Brasil.

Este ano, quem visitar a Feira de Informática no Anhembi vai assistir ao mais afinado concerto a quatro mãos, sintonizado com o progresso e o bem-estar de uma sociedade.

É a parceria formada pela IBM Brasil e o Brasil.

Num stand de 960m², você vai ver a alta tecnologia da IBM Brasil regida por autênticos maestros, em programas que estão fazendo sucesso nas áreas do desenvolvimento social, econômico, tecnológico e cultural.

Você vai descobrir como se faz gestão hospitalar ou como a homeopatia pode ser ministrada com o auxílio de um computador; como se faz para obter os resultados de um censo demográfico e social; como se administra a produção e a distribuição de alimentos; e as aplicações nas Bolsas do Rio ou de São Paulo.

Você vai ver como alunos de pós-graduação estão desenvolvendo, no Centro Científico da IBM em Brasília, sistemas gráficos para auxiliar projetos de circuitos integrados. E vai ficar sabendo também como sofisticados sistemas de modelagem e simulação por computador podem ajudar no combate biológico de pragas na agricultura.

Você vai ver os últimos lançamentos da IBM na área de impressoras e fitas magnéticas e um sistema completo de automação de escritórios, combinando processamento de texto e imagem.

Você vai conhecer a contribuição da IBM Brasil ao ensino e à pesquisa em universidades brasileiras. E vai ficar sabendo também o que a IBM Brasil vem fazendo para restaurar o Mosteiro de Macaúbas, em Minas Gerais, e para apoiar a Orquestra Sinfônica Jovem de Campinas.

E o mais importante: vai avaliar o quanto de benefício mútuo pode resultar de uma parceria bem afinada, como a da IBM Brasil com o país de que ela faz parte.

IBM

IBM Brasil

DENISON

VISITE A V FEIRA INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA.
DE 23 A 29 DE SETEMBRO, PARQUE ANHEMBI, SÃO PAULO.

P&D Sistemas Eletrônicos S.A.
Biblioteca

INFORMÁTICA 85
edição especial

Cinco anos de conquistas

Completamos 5 anos da indústria de microinformática no Brasil. Daqui há um mês, a própria revista MICRO SISTEMAS entra em seu ano V, e foi bastante compensador ver crescer - e ajudar a crescer - este mercado tão dinâmico.

Quando pensamos nesta edição especial do Informática 85, imediatamente sabíamos o que oferecer aos leitores: contar a história desta evolução, algo que só poderia ser produzido por quem efetivamente a viveu.

MICRO SISTEMAS, a primeira revista brasileira de microcomputadores, exerceu um importante papel neste processo. Fazer uma revista de micros em 1981 poderia ser considerada uma grande aventura. Nesta época, muito pouca gente sabia o que era um computador pessoal e seu potencial de aplicação, e menos ainda eram os elementos que já utilizavam micros em seus lares ou atividades profissionais.

Assim, pensar numa revista especializada - principalmente para venda em banca e com as ambiciosas metas de tiragem que tínhamos - faria tremer muitos empresários brasileiros, desacostumados que estavam ao risco. Este não foi o caso de Aldenor Campos, Presidente da ATI-Editora e responsável também pela inauguração, no mesmo ano, da Computique, a primeira loja especializada na venda de produtos de microinformática a surgir no país.

Os subsídios não eram muitos para uma jornalista/economista recém-formada: tudo o que eu tinha era uma pilha de revistas estrangeiras como modelo, alguns contatos na área, um mês de "convívio" com um HP-85 e muita vontade de acertar. Então, a primeira coisa a fazer era "ouvir a voz da experiência". Peguei uma revista '80 Microcomputing', arrisquei uma ligação internacional e pedi para falar com Mr. Wayne Green, o editor. A receptividade foi extraordinária, e poucos dias mais tarde o Sr. Green e sua editora assistente, Sherry Smythe, desembarcavam no Rio.

As conversas foram bem proveitosas. Em sua primeira vinda à América Latina, Wayne Green já sentia as potencialidades de nosso mercado. Pensou-se até numa atuação conjunta, que envolvesse inclusive a tradução de artigos, mas isso nunca aconteceu. Tanto ele quanto nós pressentíamos que não era esse o caminho: tínhamos que fazer uma revista que espelhasse a nossa realidade de uso.

E mesmo para este incrível profissional, que criou revistas famosas como a 'Byte' e a '80 Micro', e posteriormente vendeu diversos de seus títulos para grandes grupos editoriais, como a McGraw-Hill, era difícil entender as peculiaridades de um mercado de tecnologia no Terceiro Mundo. Durante algum tempo me correspondi com ele; enviava os exemplares de MICRO SISTEMAS para que ele opinasse. Me lembro que ele sempre insistia na pouca publicidade: "Uma revista sem anúncios não sobrevive". Eu sabia disto, mas como explicar para ele que... ainda não havia muito o que anunciar!

De qualquer forma, procurei absorver ao máximo os conselhos do mestre: uma revista, para ser bem-sucedida, precisa estar perto dos usuários.

Nossa primeira edição saiu em outubro de 81, e trazia como matéria de capa uma entrevista com a Dismac, fabricante do único "micro pessoal" da época - o D-8000. Tínhamos 40 páginas, uma tiragem de 10 mil exemplares (posteriormente foi necessária a re-impressão do número) e trazíamos uma reportagem feita com um colégio que pretendia usar micros na Educação. A pretensão era notícia.

Entra seção daqui, sai seção dali, a revista MICRO SISTEMAS foi se alterando, sendo lapidada aos poucos - e com muita dedicação - pela editora, assessores técnicos, colaboradores, leitores, jornalistas e artistas que trabalharam conosco nessa aventura bem-sucedida. O fato é que, hoje, uma olhada nos primeiros números de MICRO SISTEMAS, mais do que nostalgia traz surpresa. Nem dá pra reconhecer.

Também irreconhecível está o mercado como um todo. As centenas de expositores presentes à V Feira Internacional de Informática confirmam: atingimos maturidade, a nossa moda. Esta edição especial lhe permitirá não só conhecer os produtos da nossa indústria, mas também comparar a força atual deste setor com aqueles primeiros tempos. Tempos em que começava a se delinear a história da microinformática no Brasil. É isto aí: história só conta quem tem história pra contar.

Alda Campos

EDITOR / DIRETOR RESPONSÁVEL: Alda Surerus Campos

REDAÇÃO: Graça Santos (subeditoria); Stela Lachtermacher; Mônica Alonso Monçores; Carlos Alberto Alves; Ricardo Inojosa

ARTE: Cláudia Duarte (coordenação); Leonardo Santos (diagramação); Maria Christina Coelho Marques (revisão); Wellington Silvares (arte-final)

ACOMPANHAMENTO GRÁFICO: Fábio da Silva

ADMINISTRAÇÃO: Janete Sarno

CPD: Renato Degiovani (coordenação); Pedro Paulo Pinto Santos; Divino C.R. Leitão

PUBLICIDADE
São Paulo:
Geni dos Santos Roberto
Contatos: Paulo Gomide;
Tels: (011) 853-3229, 853-3152

Rio de Janeiro:
Elizabeth Lopes dos Santos
Contatos: Regina Gimenez; Georgina de Oliveira
Tel: (021) 262-6306
Minas Gerais:
Sidney Domingos da Silva (representante)
Tel: (031) 201-1284

CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS:
Ademar Belon Zochio (RJ)

COMPOSIÇÃO:
Studio Alfa, Coopim.

FOTOLITO:
FL Estúdio e Arte

IMPRESSÃO:
JB Indústrias Gráficas

DISTRIBUIÇÃO:
Fernando Chinaglia Distribuidora Ltda.
Tel: (021) 268-9112

FILIADA AO IVC

MICRO SISTEMAS/INFORMÁTICA 85
é uma publicação da
ATI Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.

Endereços:
Rua Oliveira Dias, 153 - Jardim Paulista - São Paulo/SP - CEP 01433 - Tels: (011) 853-3800 e 881-5668 (redação)

Av. Presidente Wilson, 165 - grupo 1210 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - Tel: (021) 262-6306.

A microinformática no Brasil

Nascida nos Estados Unidos em 1974, a microinformática logo espalhou-se pelo mundo. No Brasil, encontrou solo fértil e, em cinco anos, já exibe um sólido mercado.

Alta resolução a cores; discos Winchester com capacidades de 10, 20, 50 Megabytes ou mais; bancos de dados relacionais; programas interativos; impressoras laser; software integrado com display em janelas e controle por mouse; redes de computadores que permitem a comunicação entre máquinas de diversos portes ou mesmo o acesso a bases de dados localizadas nos mais distantes lugares e capazes de oferecer os mais variados tipos de informação. Parece mentira, mas há pouco mais de 10 anos tudo isso não passava de um sonho...

A informática evoluiu muito em pouco tempo, numa rápida sucessão de avanços técnicos, dentre os quais aquele que já pode figurar entre as principais invenções deste século: o microprocessador.

Foi esse pequeno componente – um computador inteiro numa pastilha de silício de alguns milímetros quadrados – que trouxe a informática à altura dos nossos bolsos, possibilitando a existência de sistemas compactos, poderosos e simples de usar. Foi ele também que tornou possível dotar de "inteligência", a baixo custo, uma variedade de equipamentos, criando o que hoje conhecemos sob a denominação genérica de automação. E graças a ele, muita coisa também mudou neste mundo, a começar pelas relações dentro da própria indústria de informática.

EUA: OS PRIMÓRDIOS

Até a chegada do chip, o computador era objeto de uso privativo dos setores estatal e corporativo, produzido por grandes empresas e vendido a tantas outras grandes organizações. Com o advento dos microprocessadores, contudo, tornou-se barato e simples construir um computador, o que abriu a oportunidade para que muitos técnicos – com poucos recursos, mas bastante know-how – pudessem montar suas próprias empresas.

Geralmente engenheiros (em sua maioria autodidatas) esses técnicos criavam projetos que, se em uns poucos casos eram limpos e eficientes, segundo os bons padrões industriais, no geral apresentavam um acabamento descuidado, cheio de *jumps* e gatilhos. Em muitos casos, também, a industrialização efetiva desses computadores ou periféricos era financiada com os pagamentos dos primeiros clientes, que compravam os produtos com base nos protótipos apresentados. Foi isso, por exemplo, o que ocorreu com a Apple, cujo primeiro lote de 50 máquinas encomendadas pela loja Byte Shop, de Mountain View, teve que ser feito a toque de caixa para que Steve Wozniak e Steve Jobs pagassem os componentes comprados com um prazo de 30 dias para pagamento.

O primeiro micro pessoal do Brasil foi o D-8000, compatível com o TRS-80 modelo I, que vinha num gabinete de latão com gravador incorporado.

A microinformática nasceu, pois, como uma atividade marginal, realizada à sombra da indústria estabelecida que, para a sorte dos pioneiros, somente anos mais tarde iria despertar para o novo e gigantesco mercado que então começava a se formar.

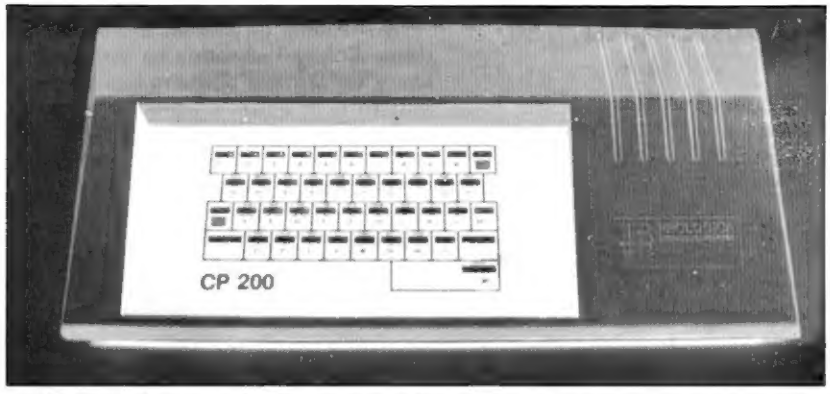
O efetivo início da microinformática no mundo deu-se no ano de 1974, quando surgiram os primeiros microprocessadores de 8 bits: Intel 8080 e Motorola 6800. Com base no chip da Intel, Nat Wadsworth projetou e comercializou ainda em 74 o primeiro micro fabricado nos EUA, o Scelbi-8H.

O ano seguinte, 1975, marca o surgimento da primeira loja, dos primeiros clubes, dos primeiros fabricantes de acessórios e de diversos micros, como o IMSAI, o Sphere, o SWTP 6800 e o "best-seller" Altair 8800 para o qual, aliás, Bill Gates e Paul Allen, fundadores da Microsoft, escreveram, ainda nesse ano, o primeiro interpretador BASIC.

Os primeiros micros eram em geral vendidos sob a forma de kits e se constituíam de uma placa com o microprocessador, menos de 1 Kbyte de memória e um teclado com, no máximo, 20 teclas. Em muitos casos, porém, a comunicação com a máquina era feita apenas em código binário através de chaves localizadas no painel. Nas máquinas mais sofisticadas, podiam-se utilizar como periféricos gravadores cassete e velhos teletipos. Todos os computadores, porém, eram fornecidos completamente sem software e só quando os preços das memórias RAM e ROM começaram a baixar é que os fabricantes passaram a incorporar aos seus produtos monitores e sistemas operacionais residentes, além de maiores memórias para o usuário.

A ARRANCADA DO SOFTWARE

O mercado começou a se expandir em ritmo acelerado e em dezembro de 1976 – ano que viu surgirem os microprocessadores Zilog Z80 e MOS Technology 6502, o Apple I e o sistema operacional CP/M – já contavam-se 100 empresas e 132 clubes. Em 1977 o número de fabricantes já passava dos 200 e, dentre os computadores lançados nesse ano, constavam o Pet, da Commodore, e dois grandes conhecidos nossos: o Apple II e o TRS-80, da Radio Shack. Esses sistemas, aliás, viriam em pouco tempo modificar a tendência do mercado dos kits para os equipamentos já montados. Ainda em 1977 a Microsoft anunciou a sua versão das linguagens BASIC e Fortran. Começava, nessa época, a arrancada do software, que iria se consolidar em 1978 com o surgimento de, pelo menos, 20 empresas fornecedoras de linguagens, utilitários, jogos e aplicativos.



CP-200 e TK-85, a nova geração Sinclair. A Prológica atrasou as entregas e o 85 se afirmou: foi o mais vendido.

Este ano, que marcou o surgimento do primeiro pacote de banco de dados para micros, o **Whatsit**, da primeira planilha eletrônica, o lendário **VisiCalc** e do primeiro serviço de comunicação de dados, o **Dial-A-Program** (software por telefone), também presenciou o surgimento de um produto que iria trazer um formidável impulso à indústria de software: os drives de 5 1/4", anunciados tanto pela Apple quanto pela Radio Shack.

Em termos empresariais, as coisas também começaram a mudar profundamente. Conforme vimos, as empresas do setor eram geralmente criadas por técnicos que, graças as suas habilidades e às condições favoráveis do mercado, conseguiam rapidamente formar prósperos empreendimentos. Como, porém, os seus conhecimentos de administração situavam-se geralmente muito abaixo do seu brilhantismo técnico, essas empresas padeciam, via de regra, de uma gestão caótica e a maioria delas não conseguiu sobreviver muito tempo. Assim, a partir de 1979, com o acirramento da competição e a entrada das grandes firmas de eletrônica de consumo, quem não tivesse uma administração altamente profissional estava fadado ao fracasso. A concorrência, por outro lado, também levou as empresas de hardware e software a concentrarem os seus esforços em áreas específicas de atuação, tais como sistemas de uso pessoal ou profissional, software utilitário, aplicativo, de jogos etc. Com isso, o mercado foi-se paulatinamente depurando — através do fechamento, fusões ou incorporações — de modo que, das centenas de empresas surgidas nos primeiros anos, somente algumas poucas conseguiram chegar aos dias de hoje.

Essa concentração acentuou-se ainda mais a partir de meados de 1981 com o lançamento do IBM PC. Um equipamento moderno, com UCP de 16 bits, fartura de software aplicativo e documentação de sistema aberta, em pouco mais de dois anos de fabricação, com 500 mil unidades vendidas, o PC já se transformara no padrão para o segmento de uso profissional. Ao seu redor surgiu toda uma indústria de acessórios, periféricos e computadores compatíveis (os PC-likes), e mesmo quem não quis seguir à risca o projeto da Gigante Azul teve, pelo menos, que adotar o sistema operacional MS-DOS. Quanto às dezenas de fabricantes de sistemas profissionais em atividade no início da década, quem não se adaptou aos novos tempos, fechou.

A VEZ DO BRASIL

Foi nessa época de grandes transformações no mercado norte-americano, quando a microinformática, conforme a conhecemos hoje, já estava pronta, com todos os atores em cena (micros de 8 e 16 bits, as linhas Apple, TRS e Sinclair, os grandes pacotes de software) que os micros chegaram oficialmente ao Brasil. Oficialmente porque, antes da Dismac apresentar o seu D-8000 na Feira de Utilidades Domésticas, no final de 1980, em São Paulo, muitos Apples, TRSs e outros menos conhecidos já haviam desembarcado discretamente em nossos aeroportos, trazidos por uma minoria de iniciados no assunto ou por turistas de alto poder aquisitivo encantados com o novo *gadget*.

O fato de havermos começado na microinformática numa época em que no mercado internacional já havia praticamente tudo o que se conhece no mundo atualmente ajuda a explicar porque muitos dos nossos fabricantes optaram por seguir modelos estrangeiros já consagrados por uma multidão de usuários. Tivessem os norte-americanos se iniciado no setor num momento em que já houvesse farta disponibilidade de hardware e software em outros lugares, partiriam eles da estaca zero, reinventando tudo? Ou fariam como os japoneses, que buscaram no exterior os conhecimentos tecnológicos de que necessitavam para montar a sua hoje poderosa indústria?

Carente economica e tecnologicamente, a indústria brasileira de microcomputadores lançou mão dos recursos que tinha ao seu alcance. Quem podia, criou projetos próprios de boa tecnologia. Quem dispunha apenas de bons conhecimentos de eletrônica optou por seguir modelos bem-sucedidos lá fora, que contavam ainda com um elemento de vital importância para a sua rápida viabilização: o software.

Em ambos os casos, porém, nossos fabricantes floresceram devido a proteção da reserva de mercado, que os livrou de uma concorrência estrangeira desigual, posto que seria exercida por firmas com tecnologia consolidada e amplos recursos financeiros. De fato — e assim o provam as estatísticas acerca do crescimento do mercado —, a partir do momento em que se criaram as condições mínimas para o estabelecimento de uma indústria local mediante a reserva de mercado, o desenvolvimento da informática brasileira foi exponencial. Sobretudo após o surgimento da indústria de microinformática, o número de fabricantes de computadores e periféricos (que se contava nas mãos por volta de 1977), chega hoje a quase duas centenas. Se somarmos a isso o número de fornecedores nacionais de partes, peças e componentes, além dos fabricantes de acessórios, das firmas de manutenção, lojas, software e system-houses, esse número se eleva à casa dos milhares.

Esse significativo efeito multiplicador da indústria nacional de computadores vem tendo uma série de conseqüências positivas para o País. Além de economizar royalties, criaram-se milhares de empregos, estimulando-se a formação de mão-de-obra de todos os níveis voltada para a tecnologia de ponta. Também pela prática diária e em função da concorrência, começamos a dominar uma engenharia de produto que hoje já pode ser percebida na qualidade dos projetos, no acabamento industrial das placas e até na ergonomia e beleza dos gabinetes. Quanto ao setor de software, desenvolve-se à medida em que aumenta o parque de máquinas instaladas e hoje — do quase nada que se tinha há cinco anos — já dispomos de muitos programas nacionais para uma variedade de aplicações, conforme atestam os levantamentos de mercado feitos ultimamente no País.

A exemplo do que ocorreu nos Estados Unidos, o desenvolvimento da mi-

croinformática brasileira tem-se dado de maneira rápida e tumultuada. Empresas abriram e fecharam ou foram absorvidas por outras maiores e mais eficientes. Muitos produtos saíram de linha, deixando seus usuários a ver navios. Alguns, após pomposo lançamento, não chegaram a ser fabricados. Os anúncios nem sempre corresponderam à realidade do que era oferecido e a manutenção ainda hoje é um problema crítico. Mas, apesar dos pesares, o mercado gradativamente se aperfeiçoa, proporcionando condições que, se ainda estão longe de serem consideradas ideais, certamente já são muito melhores do que há poucos anos.

A POPULARIZAÇÃO

O D-8000 não foi o primeiro micro a ser lançado no Brasil. Antes dele já haviam, por exemplo, o Cobra 300, os micros WP e DP da Polymax e o SID 3000. Mas eram máquinas de uso empresarial, de alto preço e, por isso, destinadas a um universo comprador reduzido. Já os simples e baratos – porém versáteis – TRS-80 que a Dismac introduziu no mercado brasileiro, bem como os Sinclairs e Apples que se seguiram, foram os verdadeiros responsáveis pela febre da microinformática que em menos de dois anos tomou conta do País.

A máquina da Dismac é um exemplo disso. Colocado à venda no Mappin (que assim se tornou a primeira loja de departamentos do Brasil a comercializar computadores) em 1981, o D-8000 obteve sucesso imediato: em três semanas, 10 aparelhos vendidos (número elevado para a época), muita gente nas demonstrações e até pedidos de outros Estados. O preço inicial era de Cr$ 396.690, financiados em até 15 prestações ou em quatro vezes sem juros.

Em outubro de 1981, na I Feira Internacional de Informática, em São Paulo, surgiu o segundo TRS-80 brasileiro, o DGT-100, fabricado pela Digitus. Ao contrário da Dismac, grande indústria de

Nos Congressos e Feiras, a história do setor

Um total de 600 pessoas que, durante uma semana, participaram de uma ampla programação técnica de 45 palestras. Tal resultado, se chegou a causar grande satisfação aos promotores do evento, nada parece ter em comum com os gigantescos Congressos de Informática, que hoje atraem multidões. Mas foi assim que eles começaram, a 9 de setembro de 1968, quando o então Ministro do Planejamento, Hélio Beltrão, abriu o I Congresso Nacional de Processamento de Dados, no Hotel Glória, Rio de Janeiro.

O mesmo ocorreu com as Feiras de Informática, que só a partir de 1981 ganharam vida própria e âmbito internacional. Antes disso, atendiam pelo nome de Exposição de Equipamentos e eram consideradas apenas como um complemento dos Congressos. Também neste caso, a distância que separa as primeiras feiras das atuais, em termos de porte e diversificação, é muito grande. No II CNPD, realizado de 20 a 24 de outubro de 1969, por exemplo, a exposição contava com apenas 20 empresas, multinacionais em sua maioria. O segundo congresso, porém, representou um passo importante no sentido da consolidação desse tipo de evento ao conseguir mais que dobrar o número de participantes (1.500) em relação ao ano anterior, e iniciar um processo de diversificação do seu programa (palestras, conferências e comissões técnicas) que hoje permite oferecer opções para praticamente todos os tipos de interesse. O III CNPD, realizado de 19 a 23 de outubro de 1970 na sede da Sociedade Hebraica, no Rio de Janeiro, não apresentou fatos marcantes, sofrendo, inclusive, uma redução na variedade e quantidade da programação e no número de expositores. Em 1971, de 11 a 15 de outubro, o CNPD foi pela primeira vez realizado em São Paulo. Em 1972, o V CNPD (16 a 20 de outubro, Hotel Glória, Rio de Janeiro) atingia o total de 2 mil participantes, número esse que permaneceria estabilizado, com pequenas variações por cerca de cinco anos. A programação, contudo, voltou a crescer, o mesmo ocorrendo com a feira, que contou com 26 empresas.

No VI CNPD, novamente no Hotel Glória, de 15 a 19 de outubro de 1973, um marco importante: a participação da Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico – Capre, à época completando pouco mais de um ano de fundação, e que iria lançar as bases do modelo brasileiro de desenvolvimento no setor, trabalho esse posteriormente continuado pela Secretaria Especial de Informática – SEI, que a substituiu em 1979. O VII CNPD ocorreu ainda no Hotel Glória, de 16 a 20 de setembro de 1974.

Já em 1975, de 27 a 31 de outubro, volta o Congresso a realizar-se em São Paulo, no Parque Anhembi, dando início à alternância anual entre São Paulo e Rio de Janeiro que prevalece até hoje.

No ano seguinte, 1976, o CNPD começa a tomar o definitivo impulso que o levaria à posição de terceiro maior evento de informática do mundo, perdendo apenas para o NCC, dos Estados Unidos, e para o Sicob (França). Ao mesmo tempo, começa a esquentar a questão das restrições à participação de empresas estrangeiras no mercado brasileiro à medida em que a Capre fecha a torneira das importações e dá corpo à política de reserva de mercado para a mini e microinformática, propiciando a formação do parque industrial de que hoje dispomos. Com 40 empresas na exposição, o IX CNPD (18 a 22 de outubro, Hotel Nacional-Rio) apresentou uma novidade: a Cobra, primeiro fabricante nacional de computadores. Dentre os fabricantes estrangeiros, alguns iriam em breve encerrar definitivamente suas atividades no País em virtude da reserva de mercado, conforme fizeram a Four-Phase e a Basic Four. Ainda neste nono Congresso, vale a pena ressaltar a participação da hoje extinta Digibrás, em cujo estande, pela primeira vez, tiveram as nascentes empresas nacionais, as universidades e outras instituições de pesquisa a oportunidade de mostrar os seus trabalhos, numa iniciativa pioneira que pode ser considerada como a precursora dos setores de pesquisa e desenvolvimento dos congressos atuais.

O movimento de expansão do Congresso continuou firme em São Paulo, de 17 a 21 de outubro de 1977, com o X CNPD, que reuniu no Anhembi 52 empresas expositoras. A discussão dos problemas e necessidades da informática nacional ganhou impulso no XI Congresso (23 a 27 de outubro de 1978, Hotel Nacional-Rio) com o Forum de Debates do qual participaram todas as associações de classe do setor. Na exposição de equipamentos – com um total de 64 empresas – estavam expostos os cinco minicomputadores autorizados pela Capre na concorrência realizada em fins de 1977: Cobra 400 (tecnologia Sycor), SID-5240 (Logabax), Labo 8034 (Nixdorf), Edisa ED-301 (Fujitsu) e Sisco MB-8000 (que emulava o Nova 3, da Data General). O percentual de empresas nacionais começava a crescer, contando-se entre essas firmas a Dismac, que dois anos depois lançaria o microcomputador pessoal D-8000, dando início à explosão da microinformática no Brasil.

No ano seguinte, 1979, o XII CNPD (8 a 12 de outubro, Anhembi) apresentava uma exposição de 3 mil m² com perto de 100 fornecedores de serviços e equipamentos, enquanto que o total de palestras técnicas chegava a 120. Em 1980, no Rio de Janeiro, o XIII CNPD (20 a 24 de outubro), já espremido no Hotel Nacional, punha fim à fase pioneira dos congressos de informática. No ano seguinte, em São Paulo, o CNPD alterava a sua denominação para Congresso Nacional de Informática, enquanto que a exposição de equipamentos ganhava vida autônoma sob o nome de I Feira Internacional de Informática. Para abrigar as 183 empresas – em sua grande maioria nacionais – que participaram do evento, a Feira teve que mudar-se do Palácio das Convenções (onde tradicionalmente se realizava, juntamente com o congresso) para o Pavilhão de Exposições do Anhembi, aumentando o espaço ocupado dos costumeiros 3 mil m² para 14.500m². Essa Feira também representou muito para a microinformática, tanto pela quantidade de equipamentos que apresentou – cerca de 20, desde os complexos e caros micros empresariais até os acessíveis modelos de uso pessoal – como porque marcou o lançamento de máquinas que contribuíram de maneira marcante para a difusão da informática na sociedade brasileira, como é o caso do NE Z80 (Prológica), dos TKs 80 e 82-C (Microdigital) e do DGT-100 (Digitus). Também nesta Feira foi lançado o nº 1 de MICRO SISTEMAS, primeira revista especializada a surgir.

Essa divulgação dos computadores junto ao grande público, juntamente com a evolução acelerada da indústria de bens e serviços de informática no País propiciaram a partir de 1981 um crescimento e uma repercussão vertiginosos dos congressos. O número de participantes da variada programação oferecida já ultrapassou, apesar dos salgados preços das inscrições, a casa das 6 mil pessoas. As feiras, hoje beirando os 30 mil m² de área efetivamente ocupada, aproximam-se dos 300 expositores, enquanto que o público – atraído pela cobertura maciça dos meios de comunicação, sobretudo a TV – comparece em massa, ultrapassando a casa dos 200 mil visitantes. E fazendo jus à importância do evento, as cerimônias solenes de abertura há tempo contam com a presença do mais ilustre convidado: o Presidente da República. Assim tem sido nos últimos quatro anos, tanto no Anhembi quanto no Riocentro.

A PRÓXIMA VEZ QUE VOCÊ OUVIR FALAR DE HOTBIT SERÁ NA SUA SALA DE JANTAR. PREPARE-SE!

As características específicas do HOTBIT simplificam o acesso das pessoas à informática. E transformam o microcomputador num assunto de família. HOTBIT está em todas as conversas e você, como um conhecedor do assunto, não vai escapar de perguntas mais detalhadas. Aqui vão algumas informações úteis para essas ocasiões.

- HOTBIT é compatível com a tecnologia MSX, usada por milhões de pessoas no mundo inteiro. Ele tem 3 microprocessadores, 80 Kbytes de memória RAM; 16 Kbytes são específicos para o vídeo, possibilitando uma resolução gráfica de 256X192 pontos na tela, com 16 cores e uma memória ROM de 32 Kbytes, com o Basic.

HOTBIT oferece 16 cores em gráficos, desenhos e textos.

- HOTBIT tem o teclado igual ao da máquina de escrever, com acentuação e caracteres em português. Para aumentar o rendimento, ele oferece 10 funções programáveis pelo usuário, através das teclas de função, os Hot Tocks.
- HOTBIT conta com ampla biblioteca de software já disponível e todos os meses são lançados novos programas criados pela EPCOM e por diversas softwarehouses brasileiras. Os aplicativos do HOTBIT incorporam a mais avançada tecnologia de software com simplicidade de utilização e são orientados para as necessidades de homens, mulheres, jovens e crianças nos mais variados setores de atividade.

HOTBIT tem uma biblioteca de software que cobre todas as atividades. E não pára de crescer. Em fitas, cartuchos e disquetes.

- HOTBIT tem capacidade de expansão assegurada: você poderá utilizar CP/M* e HB-DOS.*

Além disso, comprando um HOTBIT você ganha um curso de linguagem Basic e tem acesso direto ao Núcleo de Apoio ao Usuário.

Como você vê, HOTBIT veio para simplificar. Por isso, se no final da conversa alguém em sua casa resolver comprar um, pode ter certeza de que é o melhor começo.

* CP/M e HB-DOS disponíveis no 1º trimestre de 86 HB-DOS é compatível com MSX DOS.

HOTBIT me ajuda a controlar a empresa mais importante do mundo: a minha casa.

HOTBIT torna o ato de estudar mais emocionante, fácil e gostoso.

HOTBIT me ajuda a ganhar tempo, dinheiro, organizar a vida e produzir melhor.

O teclado é igual ao da máquina de escrever, com acentuação e caracteres em português. Com 10 funções programáveis pelo usuário, os Hot Tocks.

HOTBIT

O MICRO QUE FUNCIONA PRA TODO MUNDO.

SHARP

UM PRODUTO EPCOM

Filiado à ABICOMP.
Produzido na Zona Franca de Manaus.

Como o seu compatível Apple II Plus escreve farmácia?

Certamente com *ph*.

Na informática, um projeto com mais de sete anos de vida é considerado do "tempo do onça". Como os compatíveis Apple II Plus. Sem atualizações, sem novos programas. Parado no tempo.

Hoje, só o Micro Engenho 2, o único compatível com a nova geração Apple IIe, pode tirá-lo do passado. O Micro Engenho 2 tem teclado com código ASCII, tela de 80 colunas. E escreve farmácia tão direitinho que coloca até o acento agudo, pois tem todos os caracteres da língua portuguesa no próprio teclado.

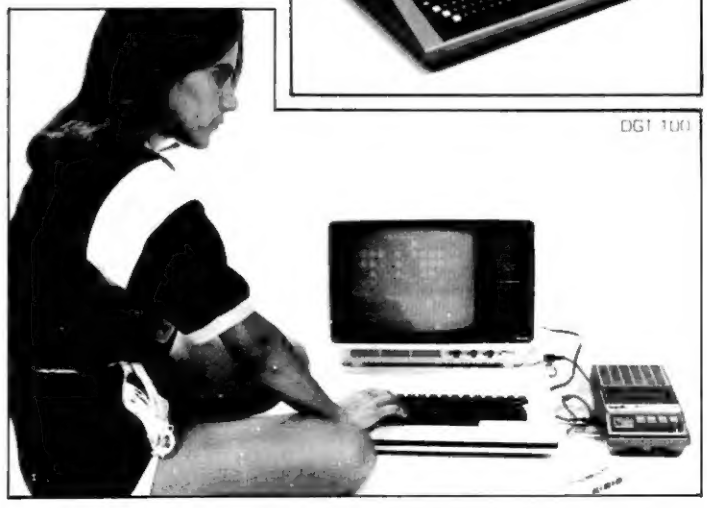
Comece a viver no futuro. Com o Micro Engenho 2, a evolução tecnológica está sempre presente.

spectrum COMPUTADORES
R. Félix Guilhem, 913
Tel.: (011) 260-0488 - São Paulo - SP.

*A marca Apple é de propriedade da Apple Computer INC.

calculadoras, a Digitus era formada por três jovens recém-egressos da universidade que, por terem poucos recursos, apresentaram o seu produto no stand de MICRO SISTEMAS. A Feira de 1981, aliás, assistiu ao lançamento ou à reapresentação de uma variedade de equipamentos, como o μScopus (Scopus), o M-81 (Sisco), MC-01 (Itautec), ED-281 (Edisa) e HP-85 (da Hewlett-Packard, único micro feito por empresa estrangeira que escapou à reserva de mercado).

Nessa ocasião também surgiram os primeiros computadores da família Sinclair que, por seu baixo custo e facilidade de uso, tornaram-se os mais vendidos no País. Calcados no ZX80, lançado um ano antes na Inglaterra pela Sinclair Research, lá estavam o NE Z80 (fabricado



O Marketing da Digitus nos primeiros tempos: moça bonita para vender o DGT-100. Já a Prológica buscou outra estratégia: ganhar o usuário pessoal com o CP-300, um modelo III mais barato. Não deu certo e a produção foi desativada.

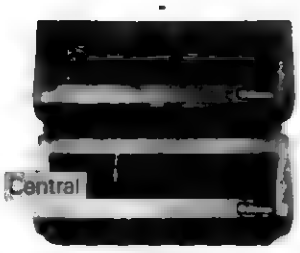
pela Prológica, mas ainda com o nome da Revista Nova Eletrônica, pertencente ao mesmo grupo que também inclui a loja Filcres) e o TKs 80 e 82C, da recém-fundada Microdigital Eletrônica. Começava aí uma concorrência que se mantém até hoje, mas na qual a Prológica, apesar dos seus esforços, nunca chegou a arranhar a liderança que desde cedo a Microdigital assumiu nessa faixa de equipamento. No ano seguinte, o TK 80 seria descontinuado, enquanto que o NE Z80 daria lugar ao NE-Z8000.

Mas se perdeu na linha Sinclair, a Prológica, em compensação, ganhou na TRS-80 com o CP-500. Compatível com o Modelo III (o D-8000 e o DGT-100 eram Modelos I), este computador lançado em abril de 1982 logo tornou-se o campeão de vendas na sua classe. O CP-500, vale ressaltar, deve o seu sucesso em grande parte ao Projeto Ciranda — rede de micros formada pela Embratel para uso de seus funcionários — que o escolheu como equipamento padrão, encomendando nada menos de 2.500 máquinas. O contrato da Embratel, contudo, se por um lado viabilizou comercial e até tecnicamente o equipamento (a Embratel chegou, inclusive, a participar com seus técnicos do projeto, indicando implementações que desejava e testando posteriormente os resultados para fins de aceitação do produto), por outro causou sérios problemas à Prológica para atender a demanda que rapidamente se formou no mercado, seja em termos da oferta de equipamentos aos revendedores, seja quanto à disponibilidade de peças de reposição, comprometidas com a fabricação das unidades adquiridas pela Embratel.

O equipamento da Prológica, no entanto, não permaneceu muito tempo como o único Modelo III disponível no mercado. Seis meses depois, na II Feira Internacional de Informática, realizada em outubro no Riocentro, uma nova empresa mineira, a Kemitron, apresentava o Naja, que já trazia diversas implementações em relação ao original norte-americano, entre as quais destacava-se um slot interno com seis conectores que davam acesso a todos pinos da UCP com a finalidade de facilitar as expansões e tornar o micro mais versátil, capacitando-o, inclusive, para aplicações em controle de processos. A esse respeito, aliás, é interessante observar que os equipamentos nacionais calcados em máquinas estrangeiras nem sempre seguem à risca o projeto original, apresentando, em muitos casos, versões melhoradas do similar estrangeiro.

Na Feira de 1982, aliás, a grande novidade foi o surgimento de micros com-

A Dismac oferece 8 micros pela metade do preço.



A Dismac está fazendo uma oferta sensacional para todos os empresários: sistema Alfa Multiusuário, o sistema que substitui 8 micros, custa menos que 8 micros e rende mais do que 8 micros.

Explicando melhor: ao invés de comprar micros isolados para departamentos diferentes, pelo sistema Alfa Multiusuário você compra terminais inteligentes que usam a mesma memória central. E à medida que a sua empresa for crescendo, outros terminais podem se juntar aos primeiros.

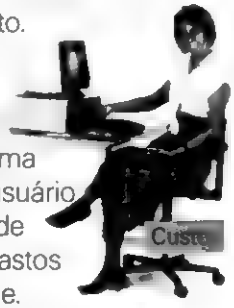
Isto representa uma enorme economia de equipamentos.

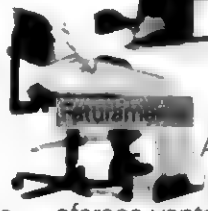
Se você fosse comprar cada micro isoladamente você também precisaria comprar a memória, os disquetes e a impressora para cada um deles, aumentando assim o investimento.

Em alguns casos, a economia que o sistema Alfa Multiusuário oferece pode cortar os gastos pela metade.

Ou seja: pelo preço de 4 micros comprados separadamente, você pode ter 8.

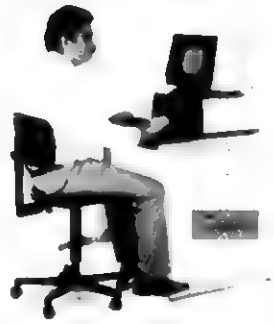
E todos interligados.





O sistema Alfa Multiusuário também oferece vantagens na forma de pagamento. Como ele cresce junto com a sua empresa, você só investe no sistema quando ele aumenta. Além de ser um bom negócio no preço e na forma de pagamento, nosso sistema também é excelente na rentabilidade, pois trabalha em rede. Isto significa terminais inteligentes distribuídos em departamentos diferentes, podendo realizar tarefas diferentes ao mesmo tempo, consultando no mesmo instante a memória central ou até mesmo um computador de maior porte. Desta forma, os dados armazenados estão sempre atualizados, sem nenhum custo adicional para você.

O Alfa Multiusuário é o fim do micro comunitário, aquele micro que todos os departamentos da firma fazem fila para usar.



Ele permite até 8 terminais operando simultaneamente com cada aparelho no seu departamento competente, reduzindo assim o tempo e os problemas com deslocamento físico das pessoas na empresa.

Responda sinceramente. Alguma empresa de computadores já tinha feito para você uma oferta mais vantajosa, mais tentadora e mais interessante do que esta?

dismac

A Eletrônica Sem Complicação.

O seu compatível Apple II Plus usa bengala?

Pois deveria.

Os micros compatíveis Apple II Plus já não conseguem se manter firmes no mercado. Com o lançamento do Apple IIe, há dois anos, eles foram ficando cada vez mais limitados. E hoje a sua tecnologia está ultrapassada.

Por isso, só com o Micro Engenho 2, o único compatível com o Apple IIe, você deixa de viver no passado. O Micro Engenho 2 oferece logo de saída 80 colunas no vídeo, memória de 64k e uso de pacotes integrados exclusivos do Apple IIe.

Agora, que tal dar uma última alegria aos compatíveis Apple II Plus? Vamos brindá-los com uma bengala. Afinal, nada mais reconfortante do que um apoio para suportar o peso dos anos.

spectrum
COMPUTADORES

R. Félix Guilhem, 913
Tel.: (011) 260-0488 - São Paulo - SP.

*A marca Apple é de propriedade da Apple Computer INC

patíveis com a linha Apple: Microengenho (Spectrum), AP II (Unitron) e Maxxi (Polymax). Tinha início a concorrência entre os TRS-80 e os Apples, competição essa que se intensificaria no ano seguinte, já com clara vantagem para esses últimos, entre os quais destacou-se o AP II que logo passou a liderar as vendas nesse segmento, transformando-se no padrão do Apple nacional.

Na família Sinclair, o grande lançamento foi o CP-200, da Prológica, que veio substituir o NEZ-8000. Inovando em termos de design, com teclado tipo calculadora — bem mais cômodo e seguro que o de membrana — 16 Kb de RAM, bip e fonte incorporada, o CP-200 prometia fazer muito sucesso. Mas demorou demais a chegar às lojas, e os louros acabaram mesmo indo para o TK 85, lançado meses depois pela Microdigital.

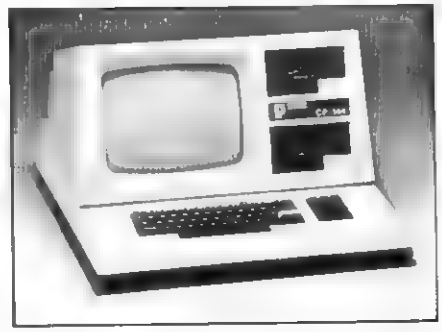
A INDÚSTRIA SE EXPANDE

A evolução da indústria acelerou-se em 1983, um ano pródigo em lançamentos. Já em março a Digitus apresentou o DGT-101, nova versão do DGT-100 que incorporava CP/M e 64 Kb de RAM, a Prológica o Sistema 600 (versão econômica do Sistema 700) e a Itautec o I-7000. Nessa ocasião, surgiu também uma tendência de fabricar versões simplificadas de sistemas TRS-80, de modo que os usuários pudessem adquirir esses computadores a baixo custo e implementá-los posteriormente. Foi o que fizeram a Sysdata, com o JR (compatível com o Modelo I) e a Prológica, com o CP-300 (um CP-500 sem vídeo nem drives). Porém, a demora dos fabricantes em oferecer os periféricos prometidos e a concorrência das máquinas localizadas acima e abaixo dessa faixa impediram que esses equipamentos alcançassem o sucesso esperado.

Essa época — meados de 1983 — também marca o aparecimento dos primeiros TRS Color Computers nacionais, com o Codimex 6809 e o Color 64. Com preço igual ou inferior aos seus irmãos Modelo III, os Colors contavam com um importante trunfo — cores e alta resolução — antes só oferecidos pelos Apples. E apesar do enfoque muito voltado para a área de jogos (imagem essa introduzida pela própria Radio Shack nos EUA), esses equipamentos eram dotados de um BASIC bastante poderoso (o Color Extended BASIC, opcional) e de uma versatilidade que lhes permitiam serem utilizados em aplicações comerciais e até em controle de processos. No caso específico do Color 64, ele já surgiu com 64 Kbytes de RAM, novidade essa que estava sendo introduzida nessa mesma época pela Radio Shack (até então, os Colors eram fornecidos com 16 K, podendo ser posteriormente implementados para 32 ou 64 K).

Em outubro de 1983, na III Feira Internacional de Informática, a Dígitus apresentou o DGT-1000, que além do novo design que harmonizava o vídeo destacável com o gabinete principal e do teclado numérico separado, trazia vários slots para placas de expansão, uma das quais permitindo usar alta resolução e 16 cores. Outra novidade nos TRS foi o Sysdata III, que até hoje não conseguiu um destaque significativo, como o fizeram os seus colegas da Prológica e da Digitus.

Já no que tange à linha Apple, a história foi diferente. A Feira de 83 testemunhou a grande virada em direção às maçãs. Nada menos que sete novos



Um autêntico sucesso de vendas, o CP-500 da Prológica foi o primeiro dos TRSs nacionais a compatibilizar-se com o modelo III da Radio Shack. Deu certo.

Apples foram lançados — até mesmo a Dismac, que introduzira o TRS no Brasil, abandonou a família Radio Shack e aderiu à Apple com o lançamento do D-8100. A Spectrum reformulou o seu produto (com gabinete semelhante ao do IBM-PC, o Microengenho 2 inovava também ao ser o primeiro computador de sua faixa dotado de caracteres em Português) e a Victor do Brasil mostrou o seu Elppa II Plus. A Apple-Tronic lançou o μ6502, que visava o mercado de aplicação comercial, e a D. M. Eletrônica Ltda. também compareceu com o seu Apple: o DM II. No stand da Microdigital, a sensação era o TK 2000, máquina híbrida, compatível apenas a nível de Applesoft. A Magnex lançou o Manager I.

Na família Sinclair, as novidades ficaram por conta do TK-83 (um TK82-C com roupa nova. Bonita, aliás.), do Ringo R-470 (sofisticado projeto da Ritas do Brasil, incorporando tecla de vídeo reverso, carregamento de programas também por cartucho e possibilidade de implementações de memória e periferia) e do AS 1000, da Engebrás (lamentavelmente vitimado pela mortalidade infantil, já que parecia ser uma boa máquina).

A área de 16 bits — que até então contava com apenas um único equipa-

COMPATIBILIDADE ELGIN EM DOSE DUPLA.

A Amélia e a Lady II formam a dupla de impressoras matriciais compatíveis com os micros da linha IBM-PC, Apple* e outros disponíveis no mercado nacional.*

Idealizadas para operar 24 horas por dia, as novas impressoras são as únicas fabricadas no Brasil que dispõem do conjunto de caracteres dos computadores IBM-PC, composto de 255 símbolos.*

Em ambas, dois conjuntos de comandos distintos são programáveis: um para os micros compatíveis com a linha IBM-PC e outro para os demais, segundo as normas ANSI.*

Tanto a Amélia como a Lady II tem as mais incríveis e variadas formas de caracteres. Tipos alongados ou comprimidos, enfatizados, sobre ou subscritos, negritos ou sublinhados podem ser impressos simultaneamente em um mesmo texto e até em uma mesma linha.

Estas são somente algumas das vantagens das novas impressoras Elgin. E você pode contar com um esquema de assistência técnica rápido e eficiente e com a garantia do nome Elgin.

Visite uma loja especializada e peça uma demonstração. Além da excelente performance e das múltiplas funções, você vai ter outro motivo para escolher as impressoras Elgin: o preço.

* Marcas registradas da International Business Machines Corporation e da Apple Computer, Inc.

Filiada à ABICOMP

Amélia.
Matriz 9 x 7 a 180 cps em 5 · 6 · 7,5 · 10 · 12 e 15 cpi / Matriz 18 x 40 (Qualidade Carta) a 45 cps em 10 cpi / 3 · 4 · 6 · 8 e 12 lpi / 132 colunas / 9 conjuntos de 255 caracteres / Função gráfica com 72 x 60, 72 x 120 e 216 x 240 dpi / Conjunto de comandos conforme normas IBM-PC e ANSI, incluindo comando para processamento de texto. / Alimentador automático de papel (opcional).*

ELGIN
ELETRONICA

Lady II.
Matriz 9 x 7 a 130 cps em 5 · 6,25 · 8,3 · 10 · 10 · 12,5 · 16,7 e 20 cpi / 3 · 4 · 6 · 8 e 12 cpi / 132 colunas / 9 conjuntos de 255 caracteres / Função gráfica com 64 x 50 e 64 x 100 dpi / Conjunto de comandos conforme normas IBM-PC* e ANSI.*

Rua Barão de Campinas, 305 - CEP 01201 / Tel.: 220-1611 - Telex (011) 37805 - ELGI BR - SP / Fábrica em Mogi das Cruzes - Est. São Paulo - SP

O seu compatível Apple II Plus entende latim?

Sem dúvida.

Não se pode negar que os compatíveis Apple II Plus foram muito importantes. Mas esse tempo de glórias já passou. O Micro Engenho 2 é hoje a sua solução para ficar em dia com a mais avançada tecnologia. Porque ele é o único compatível com a nova geração Apple IIe.

E o Micro Engenho 2 tem a vantagem de falar a mesma língua que você. Ele tem todos os caracteres da língua portuguesa, além do melhor programa para uma perfeita edição de texto. Em latim mesmo, o Micro Engenho 2 entende muito bem esta frase: "Veni, vidi, vici".

spectrum
COMPUTADORES
R. Félix Guilhem, 913
Tel.: (011) 260-0488 - São Paulo - SP.

*A marca Apple é de propriedade da Apple Computer INC

mento, o EGO, da Softec, lançado em fins de 1982 — começou a esquentar. A Scopus lançou o Nexus (projeto próprio, inclusive no sistema operacional Sisne, que mais tarde iria licenciar para vários fabricantes nacionais de PC-likes); a Microtec estreou o PC-2001 (que muito em breve se tornaria o campeão de vendas na sua classe) ■ ■ Schumec (posteriormente absorvida pela Racimec) mostrou o M101/88, que rodava CP/M-86.

No setor de periféricos, ninguém saiu decepcionado, pois houve profusão de discos flexíveis (drives de 5 1/4" e de 8") e rígidos (Winchesters de 5 1/4"). impressoras de linha e matriciais (com uma variedade de opções, tais como qualidade carta, capacidade gráfica ■ diversas velocidades), plotter, mesa digitalizadora e uma coleção de interfaces ■ acessórios. No software, quem buscava brilhantes soluções nacionais saiu triste depois de ver tantos programas estrangeiros pirateados. O que salvou foram umas poucas e honrosas exceções, entre as quais incluía-se o Business-Calc (planilha da Computel para Cobra 305) e os aplicativos demonstrados por software-houses como ■ Spress e a Potencial Software ou lojas, como a Computique, ■ Imarés e a Microshop.

Em 1984, a temporada de lançamentos começou cedo, em fevereiro, com o anúncio de dois novos Apples: o Link 323, da Link Tecnologia, ■ o Exato, da CCE, que marca a entrada na microinformática das grandes firmas da eletrônica de consumo. Inovando no design (que foge ao lugar-comum da cópia direta do original americano) e com boa qualidade, amplas possibilidades de expansão, baixo preço e a força de marketing e distribuição da CCE, o Exato logo tornou-se um dos mais vendidos.

Em março, a Link Tecnologia iniciou a comercialização do Link 727, um IBM-PC comprado em OEM à Microtec. No Microfestival de São Paulo, ■ Racimec apresentou o Senior, um micro profissional portátil baseado na UCP 8085, além de duas novas impressoras matriciais: Ita e Carla, de 100 e 120 cps, respectivamente. A Angra, nova na área, lançou ■ ATS 2800, um multitarefa baseado no Z80A. A Itautec mostrou a linha I-7000 Jr em duas versões: Jr e Jr E, este último com teclado numérico reduzido e capacidade para trabalhar com drives de 8". A Dismac (também cliente OEM da Microtec) aderiu à linha IBM com o PC 16, enquanto que no stand da Dígitus a novidade era a UCTE — Unidade Controladora de Terminais Educacionais, que permite ao DGT-1000 controlar até 16 micros. No software, o destaque foram os pacotes para a ligação micro/mainframe.

No início de abril, os jornais de São Paulo anunciaram o Craft II, um Apple — compatível vendido com exclusividade pelo Mappin. Com preço abaixo da concorrência, o equipamento da Microcraft vendeu 150 unidades em duas semanas e no mês seguinte já era encontrado também nas lojas especializadas. Com a chegada do Craft II completou-se o trio — formado pelo Exato e liderado pelo AP II — que até hoje encabeça as vendas do segmento de Apples nacionais.

A Microtec, que alcançou liderança incontestável com seu PC 2001, pela total compatibilidade com o micro da IBM, cedo lançou sua versão do X T.

Em junho, o mercado de sistemas comerciais compactos de 8 bits era enriquecido com o lançamento do Cobra 210. Baseado no Z80B (clock de 5,85 MHz) e com os sistemas operacionais SOM, MUMPS e SPM (compatível com CP/M), o 210 foi o primeiro Cobra a falar BASIC.

No mês seguinte, no Microfestival do Rio de Janeiro, o grande destaque foi o lançamento da rede Cirandão, da Embratel que se constituiu num significativo estímulo ao incremento da teleinformática no País. Na parte de hardware, as novidades foram o JR III (versão do JR Sysdata compatível com o TRS-80 Modelo III e dotado de teclado profissional) ■ o MS 800, da Sisco, máquina comercial de 8 bits baseada no 8085 ■ compatível com CP/M. A Victor do Brasil mostrou o Elppa Jr., versão econômica do Elppa II Plus, já então bastante vendido. Os micros de 16 bits, apesar de não haver nenhum em lançamento na ocasião, foram os verdadeiros donos da festa, monopolizando as atenções. As redes locais e sistemas multiusuários também estiveram bastante cotados (a Prológica lançou a Pronet, destinada a interligar até 255 sistemas da família 700 compartilhando um grande arquivo de dados em disco rígido), enquanto que no software notou-se um animador sinal de evolução: três destacados fabricantes — Cobra, Itautec ■ Unitron — exibiam gordos catálogos de programas desenvolvidos por software-houses nacionais para os seus produtos.

Novembro, IV Feira Internacional de Informática. Nova leva de IBM-PCs: SP-16 (Prológica), MPC 4000 (Ômega),

Quem Trabalha em Rede Produz Mais.

Cada um dos seus micros, atuando isoladamente, possui limitações. Trabalhando em rede e compartilhando recursos, eles se transformam num sistema de grande potencial. A Rede Local Cetus opera com sistemas de 8 ou 16 bits, separadamente, e com sistemas mistos de 8 e 16 bits. Rede Local Cetus: a melhor rede para seus micros.

Cetus Informática SA

Rua Pinheiro Guimarães, 43. Botafogo - 22281 - Rio de Janeiro, RJ - Tel.: (021) 286-7575

Representantes **São Paulo:** Enter tel (011) 533-9722 - Green (011) 287-1968 Spress tels (011) 287-7862 287-1918 **Franca:** Especo tel (016) 723-5000 **Brasília:** New Computadores tel (061) 274-3977 274 0645 **Goiânia:** Rede Sistemas tel (062) 224-1759 **Natal:** Sigma tel (084) 221-3121 **Juiz de Fora:** Serta tel (032) 212-9075 **Porto Alegre:** Som Informatica tel (0512) 26-4613 **Belo Horizonte:** Spress tel (031) 225-8988 **Salvador:** Supricomp tel (071) 245-5735

I-7000 PCxt (Itautec), XT 2002 (Microtec), EGO XT+ (Softec) e M301 (Medidata). Ainda nos 16 bits, foram lançados os micrões da Medidata, o M 1001 multiusuário, da Cobra, o 480, e da Edisa (ED-680). Dentre os novos sistemas comerciais de 8 bits contavam-se o QI 900, da Quartzil, e o MTS-IV, da Maquis, enquanto que a linha TRS Color ganhou dois novos integrantes, o CP-400, da Prológica (o qual não demorou a tornar-se o líder de vendas na sua linha), e o TK S800 (que a Microdigital desistiu de fabricar). Um outro micro colorido lançado foi o MC 1000, da CCE, que tem projeto próprio.

Os lançamentos, contudo, não foram o forte dessa Feira que, na microinformática, caracterizou-se mais pela evolução técnica de produtos já existentes. Um desses aperfeiçoamentos, que ocorreu principalmente nos equipamentos da linha Apple, merece registro pelo seu profundo significado cultural para o Brasil: a incorporação nos teclados de conjuntos de caracteres do cedilha e acentuação da Língua Portuguesa. O elenco de periféricos também melhorou e se enriqueceu com o lançamento de uma série de modems, impressoras, unidades de disco flexível e rígido, monitores de vídeo mono e policromáticos, placas e interfaces variadas etc. No software, além dos pacotes estrangeiros já consagrados, uma boa safra de aplicativos nacionais.

No Microfestival deste ano, realizado em São Paulo em março, reafirmou-se a escalada dos micros de 16 bits, que apresentaram vários novos lançamentos: MTS/PC-XT (Maquis); Craft XT (Microcraft); PC Xt (Sysdata); Nyda 200 (Monydata); Harvard PC (Digicon) e os equipamentos da Telsist TEL 2605 (nas versões PC e XT) e TEL 2608 (um PC multiusuário).

Nos 8 bits as novidades foram os computadores CD-800 e CD-1000 (ambos baseados no Z80B, com CP/M, sendo o CD-1000 multiusuário), da Compudata; o ECOS TI (Z80A, CP/M), da Eletrotela; o SID 8085 multiusuário e o Naja 800 (compatível com TRS-80 Modelo IV), da Kemitron.

TENDÊNCIAS DO MERCADO

No mercado de uso pessoal, as compras de microcomputadores retraíram-se, tanto devido à satisfação da demanda inicialmente reprimida quanto às dificuldades econômicas que reduziram o poder de compra dos consumidores. Como resultado, esse segmento — caracterizado basicamente por equipamentos das famílias Sinclair (ZX e, agora, Spectrum) e TRS Color — tende a crescer (no que tange ao número de fabricantes e variedade de produtos) em ritmo não tão rápido quanto o dos sistemas profissionais/comerciais.

A Unitron, que lançou o primeiro Apple brasileiro — o AP II —, voltou a inovar com o AP II TI, com teclado inteligente.

Já consolidado em torno de cinco grandes fornecedores — Microdigital (TKs 85 e 90X e o TK 2000); Prológica (CPs 200S e 400), Ritas (Ringo R 470), LZ (Color 64) e CCE (MC-1000) — o mercado pessoal, parece, dificilmente estimulará, pelo menos enquanto perdurarem as vacas magras, a entrada de novos fabricantes. Quem quiser arriscar, terá que trazer algo realmente interessante em termos de tecnologia e/ou de preço. Enquadra-se nesse caso o MSX, que marca a estréia da Gradiente e da Sharp na informática e em relação ao qual teremos que esperar para ver a reação do mercado, no momento difícil de

Mesmo no escuro, o programa vai ficar na memória.

Utilizando UNIVOLT nos microcomputadores de sua empresa, a falta de energia jamais interromperá o trabalho eliminando os riscos com a perda da memória. UNIVOLT é o gerador eletrônico mais prático, portátil e que dispensa instalações especiais. UNIVOLT O PAR PERFEITO PARA OS MICROS.

Unitron
engenharia, indústria e comércio ltda
Rua Antonieta Leitão, 110 - Freguesia do O - SÃO PAULO - SP
PABX - (011) 858-4744 - TX (011) 32003 UEIC-BR

REPRESENTANTES: • São Paulo (011) 858-4744 • Campinas (0192) 2-1575 • Rio de Janeiro (021) 201-7643 • Porto Alegre (0512) 22-5288 • Curitiba (041) 262-8423 • Blumenau (0473) 22-4422 • Belo Horizonte (031) 225-6425 • Brasília (061) 248-5359 • Goiânia (062) 224-7271 • Salvador (071) 245-7812 • Aracaju (079) 224-7776 • Maceió (082) 221-2617 • Recife (081) 325-3189 • Belem (091) 222-5122

imaginar. Apesar de bastante atraente em suas características técnicas, com ■ forte apelo da compatibilidade (Veja MS nº 45), trata-se de algo ainda muito novo. Apesar de já ter conquistado inteiramente o Japão ■ alcançar sucesso na Europa, o projeto MSX ainda sofre de uma certa carência de software; em sua maioria jogos. O preço da máquina, 65 ORTN (preço de lançamento da Gradiente), coloca-o próximo aos Apples, na fronteira do uso profissional.

Já o TK 90X, compatível com o ZX Spectrum, apesar das limitações de periféricos (impressora e drives, por exemplo), tem um preço bastante simpático para os recursos que oferece (cor, som, um BASIC poderoso, acentuação em Português etc.) e uma ampla biblioteca de programas que já gerou filhotes aqui.

Os Apples, pelo preço inicial ■ pelos periféricos que requerem (monitor e, ao menos, um drive) já fogem à faixa de uso propriamente pessoal, sendo utilizados no Brasil, na maioria dos casos, em profissões liberais (aplicações administrativas e de caráter específico) ■ nas empresas, sobretudo em automação de escritório (processamento de texto, por exemplo) ■ apoio à decisão (planilha eletrônica, banco de dados etc.). Em tais aplicações, o Apple é normalmente configurado com placa CP/M.

Nessa faixa, as perspectivas de crescimento são boas, mas seguramente não mais com o furor que assistimos nos últimos dois anos. O fator determinante do sucesso será a qualidade e a variedade dos recursos oferecidos pela máquina, somando-se a isso a diversidade de acessórios (placas para comunicação, perifé-

Quando entrou no mercado com o Craft II, a empresa Microcraft provocou redução no preço das UCPs.

LOJAS

A dura adaptação aos novos tempos

Foi uma surpresa, uma verdadeira sensação. Imaginem só: uma boutique de computadores! Instalada num luxuoso shopping center de Copacabana, a Computique, primeira loja brasileira de micros, abria suas portas em julho de 1981. O sucesso, fruto da demanda reprimida e da curiosidade geral, foi imediato. Tanto que, após somente quatro meses, a empresa inaugurava uma filial em São Paulo. Iniciava-se, assim, o processo de abertura de pontos de venda de micros que, dois anos depois, já ultrapassava a marca de 350 estabelecimentos, entre lojas independentes, cadeias e departamentos de grandes magazines.

A experiência da Computique serviu de ponto de referência para muitas firmas que viriam rapidamente a surgir no setor e tanto o êxito que experimentou quanto as dificuldades que posteriormente a afetaram — a Computique foi vendida em fins de 82 ao grupo DPaschoal — seriam, com o tempo, também compartilhadas por uma diversidade de empresas do ramo.

Se em 1981 o setor de microinformática esquentou as turbinas e em 1982 decolou com alegria, em 1983 viu-se em céu de brigadeiro, num vôo tranqüilo que — pensavam todos — conduziria às estrelas. De fato, todas as estatísticas apontavam nessa direção. Dos quatro equipamentos oferecidos pela Computique na sua inauguração, o total de máquinas disponíveis no mercado já chegava a 38 no final de 1982.

O número de fabricantes e de equipamentos multiplicava-se sem cessar e as lojas acompanhavam esse movimento, brotando uma após outra no campo fértil do mercado brasileiro. O grande público delirava com a novidade, comprando tudo ■ que lhe aparecesse pela frente. Os profissionais liberais tratavam de aderir à informática para se manterem atualizados, enquanto as empresas, procurando escapar da crise que se avolumava, viam nos micros um investimento para racionalizar tarefas e reduzir custos. Com tal pressão de demanda, a venda de micros parecia ser um filão sem fim.

Tirando uns poucos casos individuais de insucesso, o setor de lojas chegou a dezembro de 1983 em clima de euforia. A Clappy, exultava o proprietário Alberto Mattos, apresentara um volume de vendas cinco vezes maior que no ano anterior ■ abrira uma elegante filial numa casa de Copacabana. A Computique, com novo dono, expandira-se para quatro Estados, com cinco filiais. A Computerland, com lojas próprias em São Paulo e no Rio de Janeiro, planejava semear empresas franqueadas em várias cidades brasileiras, ao passo que os principais magazines haviam todos aberto os seus departamentos de micros.

O clima de generalizado otimismo ficou patente numa reportagem realizada por MICRO SISTEMAS (MS nº 27) nessa época. "É uma forma de entrar em um segmento que cresceu 30% acima da inflação, extremamente rentável", justificava o empresário Manoel D'Assunção Gomes a recente inauguração de sua loja, o Brasil Trade Center. Já Leonel Rodrigues, responsável pelo departamento de micros da Ultralar de São Paulo, falava pelos magazines: "Desde que começaram a surgir lojas especializadas na venda de micros, vimos que esta era uma área com grande desenvolvimento pela frente. E o mesmo aconteceu com nossos concorrentes, que também passaram a revender estes equipamentos". E Fernando Almeida, gerente da Computique-Rio, afirmava com tranqüilidade: "A crise não atingiu nossa área. Talvez tenha até ajudado no seu desenvolvimento".

De todos os entrevistados, apenas uma voz destoava da euforia geral. Era a de Valmir José Pereira, um dos sócios da Imarés, de São Paulo, que, apesar de beneficiado também pelos bons ventos que sopravam, sentenciou: "O número crescente de lojas é explicado pela empolgação com o ramo, que é novo. Mas vai haver uma depuração pelo próprio público e pela conjuntura econômica do País".

Não demorou muito para se constatar que as palavras de Valmir estavam dramaticamente corretas. A Computerland, que inaugurara sua filial carioca com grande festa, fechou-a discretamente menos de um ano depois. Nesse meio tempo, ao longo de 1984, o mercado começou também a se transformar. A recessão avançou, à medida que ■ Governo forçava a economia a entrar no estreito molde fornecido pelo FMI. A inflação disparou rumo às nuvens, apertando com vigor nunca antes visto o cinto da classe média, a grande cliente das lojas de micros. E para complicar ainda mais a situação das lojas, entrou em cena um novo personagem: ■ escritório de venda de microcomputadores.

Voltado para o segmento empresarial, o escritório era muito mais especializado que as lojas e os magazines, oferecendo aos clientes, além dos equipamentos com periféricos e acessórios, consultoria, suporte e software. Seus custos fixos, se maiores que os dos pequenos revendedores, eram inferiores aos das lojas sofisticadas, enquanto que o seu volume de vendas tornava-se apreciável em virtude de negociarem com empresas que, normalmente, adquirem várias unidades da mesma máquina de uma vez.

Já os grandes magazines, que pela força do capital são capazes de oferecer longos prazos de financiamento e reduções de preço, mantendo, ainda, o devido bombardeio publicitário para atrair a clientela, entraram eles na tempestade que se abateu sobre o setor com a solidez dos grandes navios. Para as redes e lojas independentes, contudo, a situação tornou-se progressivamene mais crítica. Fustigadas, de um lado pelos escritórios, que lhes tomavam os grandes clientes, e de outro pelos magazines, que atraíam os pequenos, pouquíssimas dessas frágeis embarcações conseguiram permanecer incólumes. A Computerland foi a pique, enquanto a Clappy que, no início de 85 parecia cortar as ondas da crise com desenvoltura, surpreendeu os fornecedores em maio último com ■ agoniado SOS da concordata. Motivo alegado: a mudança de Governo, que paralisou as compras estatais. As redes, quase sem exceção, prosseguem viagem, mas fazendo água em seus cascos. E no que tange às pequenas lojas independentes, muitas delas tiveram que se transformar em naus piratas, sobrevivendo às custas de software estrangeiro copiado a preço módico. Outras encontraram seu porto seguro em nichos específicos de atuação, como a manutenção de equipamentos, determinados ramos de aplicação, desenvolvimento de software sob medida etc. Na grande maioria dos casos, os cursos também representam um alívio, e para todos eles vale a regra: se depender somente da venda de equipamentos, ■ naufrágio é garantido.

Que dizer em relação ao futuro? No nevoeiro atual, é difícil fazer previsões. O barômetro, contudo, de toda a situação será, sem dúvida, a melhora da economia do País. Acalmada a inflação e recuperado o poder de compra das empresas e dos cidadãos e relaxado o controle de gastos que hoje restringe as aquisições por parte dos órgãos e empresas estatais, o sol voltará a brilhar para as lojas. Mas a euforia dos primeiros anos dificilmente se repetirá e quem sobreviver terá que se adaptar aos novos tempos, caracterizados por uma profissionalização maior tanto na gestão administrativa interna quanto no atendimento ao cliente.

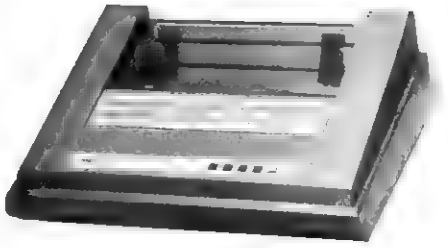
ALTA TECNOLOGIA PARA O SEU COMPUTADOR

IMPRESSORAS MATRICIAIS

M400E – 400 CPS
M200E – 200 CPS

132 COLUNAS – BIDIRECIONAL

INTERFACES: Paralela padrão Centronics, Serial EIA RS232C
CARACTERES: Padrão Abicomp, Script ou outros
COMANDO DO FORMULÁRIO: Avanço e retorno
DENSIDADE DE IMPRESSÃO: Normal, comprimida ■ expandida
COMPATIBILIDADE: Qualquer equipamento de processamento de dados

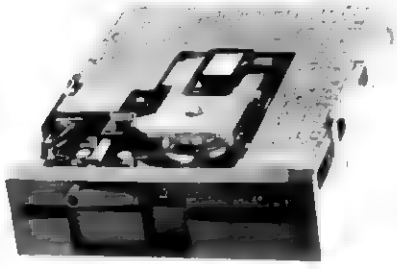


M150G – 150 CPS

80 COLUNAS – GRÁFICA

INTERFACES: Serial e Paralela

ACIONADORES DE DISCO



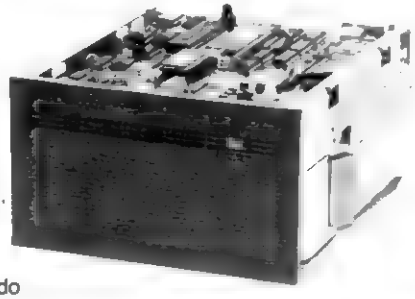
FLEXÍVEL SLIM LINE

5 1/4" MEIA ALTURA – 48 e 96 TPI, DUPLA FACE, DUPLA DENSIDADE

TRACIONAMENTO DA CABEÇA: Cinta de aço
TEMPO DE ACESSO: 5 ms
MÉTODO DA GRAVAÇÃO: FM, MFM
COMPATIBILIDADE: Tecnologia IBM

RÍGIDO 5 1/4"

UNIDADE DE DISCO RÍGIDO, TECNOLOGIA "WINCHESTER"



CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO ÚTIL: 5, 10 e 15MB. Já formatado. Compartimento selado com circulação de ar forçada.
VIDA ÚTIL: 24.000 h ou 5 anos de uso
TAXA DE TRANSFERÊNCIA: 5 Mbit por segundo

MicroPeriféricos

MICROPERIFÉRICOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PERIFÉRICOS LTDA.
Administração e Fábrica: Rua Fidêncio Ramos, 308 – Vila Olímpia – 04551 – São Paulo – SP
Tels: (PABX) 211-9600 – (VENDAS) 212-6948 – (TELEX) (011) 39788

ricos, memória adicional, CP/M, gráficos, 80 colunas etc) colocados à disposição do usuário para futuras implementações. O preço, apesar de não ser tão fundamental quando os clientes são empresas, também poderá concorrer para incentivar as vendas entre profissionais liberais ■ pequenas firmas.

Quanto aos TRS-80 ■ tendência é de estabilização. Esses equipamentos já há algum tempo vêm se voltando para o mercado profissional, orientação essa que se acentuou este ano com o desaparecimento das duas únicas máquinas que concorriam na faixa pessoal: o CP-300, da Prológica, e o JR Sysdata.

As implementações com vistas ao atendimento de aplicações mais complexas (CP/M, densidade e face dupla nos discos, processadores mais rápidos, maior memória etc.) serão cada vez mais comuns.

O setor de máquinas comerciais de 8 bits, que vem se expandindo discreta, mas seguramente, continuará ■ fazê-lo em 1986, apesar da invasão dos PCs. Robustos e com grande capacidade de processamento, esses computadores têm ainda a seu favor duas importantes características: a compatibilidade com o CP/M (o que significa ter acesso ■ um mundo de aplicativos) ■ ■ possibilidade, oferecida por diversos deles, de uso em modo multiusuário, outra tendência de expansão do mercado.

Mas a festa agora é mesmo dos PCs (puros, XTs ou ATs) e deverá prosseguir, alegre, até saciar o apetite reprimido das grandes empresas – nacionais, multis e estatais –, o que deverá começar a ocorrer em fins do ano que vem, determinando, então, taxas de crescimento mais modestas e a conseqüente depuração do mercado. Enquanto isso, porém, novos fabricantes são esperados para engrossar o cordão dos 16 bits.

Quanto aos que preconizam a iminente morte das máquinas de 8 bits, certamente não verão sua profecia concretizada tão cedo. Pelo que se pode observar, os micros de 8 bits vão durar ainda muito no Brasil, seja por sua melhor relação de custo/benefício, seja pelos aperfeiçoamentos de hardware e software que vêm recebendo para aumentar seu desempenho e capacidade.

Também assistiremos nesses próximos dois anos a um incremento considerável na teleinformática no País. A ligação micro (8 ou 16 bits)/mainframe é cada vez mais comum, enquanto multiplicam-se os fornecedores de sistemas multiusuários e de redes locais. Os Centros de Informação – CIs, democrática mistura de micros e terminais, interligam escritórios de grandes companhias espalhados por todo o Brasil. O videotexto começa a se irradiar para diversas capitais brasileiras, ao passo que ■ disponibilidade de modems de baixo custo e software apropriado (para serviços como

a Renpac e o Cirandão e a própria qualidade da rede telefônica) colocam a comunicação entre computadores e o acesso remoto a bases de dados ao alcance dos pequenos usuários. E até os donos de micros pessoais já têm suas redes próprias: os CBBS, pequenas bases de dados acessadas via telefone.

O setor de software, ainda em grande parte entregue à orgia dos piratas, também já vem dando significativos sinais de amadurecimento, com a consolidação de muitas software-houses sérias e a crescente disponibilidade de bons programas (de base, suporte e aplicativos) nacionais. Os grandes *hits* internacionais (tipo Lotus 1-2-3, dBase II e WordStar), antes vendidos ilegalmente, são agora comercializados com o devido suporte, documentação e até tradução por representantes autorizados.

Essa tendência de maior seriedade e profissionalismo deverá se afirmar cada vez mais nos próximos anos em virtude de três fatores: usuário mais consciente e, portanto, exigente; a concorrência, que irá estabelecer padrões cada vez mais elevados de competência e idoneidade; e a lei de software, que disciplinará o mercado e dará maior proteção aos autores de programas originais.

Texto de Ricardo Inojosa

USUÁRIOS

A informatização da sociedade

A contribuição dos microcomputadores para o desenvolvimento técnico do Brasil não se prende apenas aos aspectos industrial e econômico. Ao permitir o acesso de amplos segmentos — ditos leigos — da sociedade aos equipamentos e técnicas de informática, a microcomputação também proporcionou a geração de uma cultura tecnológica cujos resultados já começamos a sentir.

No final dos anos 70, o computador era visto pela quase totalidade da população como algo misterioso e distante, e somente uma pequena minoria que tivera a oportunidade de travar contato com o que fazia no exterior começava a trazer para o seu uso pessoal ou profissional os primeiros Apples, TRS-80, Commodores e Sinclairs.

A vida desses pioneiros, no entanto, não era fácil. Não havia livros nem revistas especializadas e nos primeiros equipamentos nacionais os manuais eram muitas vezes incompletos, enquanto que as informações a respeito do hardware — por mais banais que fossem — eram consideradas segredo industrial e guardadas a sete chaves.

Nas lojas, o problema era o despreparo técnico dos vendedores que, incapazes de orientar os clientes, valiam-se da boa conversa e de um enigmático jargão técnico para impressionar o comprador, convencendo-o de que a simples conexão do aparelho à tomada resolveria todos os seus problemas. Com isso, muita gente adquiriu sistemas sub ou superdimensionados e sem software.

Destarte, esses primeiros usuários, para aprender, tiveram que se virar por conta própria, amealhando informações aqui e acolá e queimando as pestanas horas a fio frente ao vídeo. Nessas condições, os clubes de usuários (o primeiro deles foi o Brasil Apple Clube, fundado em Porto Alegre em 1979) cumpriram importante papel. Nessas entidades, que cedo se multiplicaram, trocavam-se conhecimentos, experiências, literatura e (jóia rara naqueles tempos!) software. Mas com seus esforços, os usuários foram paulatinamente desenvolvendo e divulgando Brasil afora um conhecimento pouco tangível mas que é a verdadeira base da informática: a tecnologia do uso.

Hoje o usuário, de modo geral, é outro. Mais consciente e melhor conhecedor do assunto, obriga os vendedores a aprimorarem os seus conhecimentos. Nos clubes, apesar do apoio sempre dado aos iniciantes, o tema das conversas não gira mais em torno das noções básicas, mas sim das implementações de hardware, das dicas avançadas de programação etc. Em suma, elevou-se o padrão geral de qualidade do mercado.

E mesmo entre o grande público, a imagem do computador mudou. Familiarizado com esse equipamento cada vez mais presente em sua vida, já não teme o ameaçador "cérebro eletrônico" dos filmes de ficção científica, mas encara-o como uma simples máquina — uma entre milhares — que o avanço tecnológico criou para facilitar a vida das pessoas.

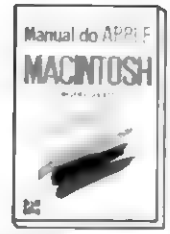
LIVROS DE QUALIDADE

1ª na McGRAW-HILL INFORMÁTICA

LANÇAMENTOS DE SETEMBRO:

Wordstar — Guia do Usuário — IBM PC e seus Compatíveis — de Richard Curtis. Guia completo sobre o Wordstar, para micros de 16 bits, incluindo acentuação em português. Ferramenta indispensável na vida do profissional moderno.
CÓDIGO 450.086

WORDSTAR — Guia de Usuário, de W. Ettlin. Versão 8 bits — CP/M. Leitura indispensável as secretárias, executivos em geral, profissionais de jornalismo, direito etc. É um guia completo sobre este software.
CÓDIGO 450.134



Manual do Apple Macintosh, de William Sanders. Primeiro no Brasil, este livro apresenta as principais características e conceitos do Mac — incluindo seus (faceis) comandos e operações. Inclui também dois capítulos especiais sobre **Gráficos e Processamento de Palavras.**
CÓDIGO 450.410

Apple II — Guia do Usuário — Incluindo Apple II plus e IIe, de Lon Poole. O "best seller" de todos os tempos na área de informatica apresenta sua **segunda edição** com o Apple IIe — versão 64 k.
CÓDIGO 450.328

TK 90X — Programas para Jovens Programadores, de Linda Hurley é um guia contendo instruções sobre como programar o novo microcomputador TK 90X. Contendo uma coletânea de programas compreensivos, cada capítulo inicia com um programa curto e de fácil assimilação que produz um resultado imediato.
CÓDIGO 450.189

15 anos no Brasil

"SERVINDO A NECESSIDADE DO CONHECIMENTO"

SÉRIE McGRAW-HILL/DATALÓGICA

A partir de 23 de setembro apresentamos a série McGraw-Hill/Datalógica, composta inicialmente de 5 livros: **dBASE III — Banco de Dados para Todas as Aplicações** — uma introdução ao poderoso dBASE III e a manipulação de banco de dados; **dBASE II Para Principiantes** — introdução ao mais popular programa de todos os tempos; **dBASE II Aplicações Comerciais** — diversas aplicações para o executivo moderno, através da utilização do dBASE; **FRAMEWORK Para Principiantes** — introdução a um dos mais poderosos programas integrados do mercado (planilhas, gráficos, processamento de texto etc.); **FRAMEWORK Aplicações em Finanças-Administração-Negócios** — série de programas de pronta aplicação em diversas áreas de interesse do executivo.

Informática 85: o que há de novo no setor

Nos stands da V Feira Internacional de Informática, entre os já conhecidos equipamentos e sistemas, alguns lançamentos marcam as novas tendências da área.

PROLOGICA

A Prológica está presente à Feira, sem no entanto apresentar novidades, preferindo exibir em seu stand a sua linha profissional de equipamentos, como o Sistema 700 modular; o Super 700, com a capacidade de armazenamento de 5 a 15 Mb em disco Winchester; a PRONET, uma rede local particular para os Sistemas 700, Super 700 e o SP-16, microcomputador compatível com o IBM-PC, com UCP 8088, 128 Kb de RAM, drive de 5 1/4" e um disco Winchester de 5,10 ou 15 Mb incorporado ao gabinete da UCP.

Criada no princípio do ano para dedicar-se à linha de micros pessoais, a CP-Computadores Pessoais, empresa do mesmo grupo, comparece com o CP-200S, CP-400 Color e a recordista de vendas CP-500, além da impressora matricial P-500S, adequada a toda a sua linha de equipamentos.

SP-16

RACIMEC

Carla I e II

Quem promete novidades é a empresa Racimec. Seu micro Senior S-100, que antes era oferecido em versão compacta, perdeu alguns aspectos de portabilidade para se adequar ao cargo de sucessor do M-101, outrora comercializado pela Shumec. O equipamento opera sob CP/M 2.2 e possui UCP 8085; 64 Kb de RAM e dois drives de 5 1/4". O preço é 350 ORTN. A Racimec também mostra a microimpressora matricial Carla (900 ORTN) em duas versões, destinadas a aplicações profissionais (transferência eletrônica de fundos) e pessoais (terminais de videotexto e microcomputadores), com velocidade de 120 cps, 40 colunas. A empresa mostra em seu stand três ambientes de automação: bancária, de escritório e comercial. Para este último segmento, a Racimec possui o terminal 1300/5 um TPV com vários periféricos disponíveis, entre eles leitores de cartões magnéticos e códigos de barras.

A Racimec foi fundada em 1966, com o objetivo de desenvolver sistemas e prestar serviços, na área de informática. Devido à necessidade de acompanhar a evolução tecnológica, a Racimec criou em 1980 a sua Divisão Eletrônica.

A matriz da empresa está localizada no Rio de Janeiro, onde também estão abrigados os laboratórios de engenharia de hardware e software básico, as linhas de produção de microcomputadores e de terminais, o centro de controle de qualidade, a central de assistência técnica, o departamento de sistemas e o núcleo de treinamento. Sua linha de produtos inclui terminais financeiros, terminais de loterias, terminais ponto-de-venda, microcomputadores profissionais e impressoras matriciais e de textos.

Estrada dos Bandeirantes, 10.710, Rio de Janeiro-RJ. Tel.: 342-8484 CEP-22700

dismac

A Dismac apresenta seu microcomputador PC-16 (1000 ORTN), compatível com o IBM-PC, que utiliza UCP 8088, dois drives de 5 1/4", 256 Kb de RAM e co-processador aritmético 8087 opcional. A empresa também demonstra seu já conhecido D-8100, da linha Apple, com processador 6502 e 48 Kb de memória RAM. Para utilização em escritório, a máquina de escrever eletrônica 0AT 1200, e para a automação comercial a Dismac traz o modelo CRE 590 (500 ORTN), terminal ponto-de-venda e caixa registradora.

PC 16

PARKS

A Parks está lançando, na V Feira Internacional de Informática, o multi-modem UP-1237, analógico, assíncrono. O UP-1237 opera em 300 BPS full duplex; 1200 BPS half duplex e full duplex a quatro fios; 600 BPS half e full duplex a quatro fios; e transmite e recebe, também, a 75 BPS, in pseudo full duplex.

O multi-modem incorpora, ainda, dispositivo de resposta automática, teste analógico local e conectação manual modem – telefone, operando nos padrões CCITT e Bell. A velocidade é programável através de teclado situado no painel frontal do aparelho.

XEROX®

O FUTURO ESTÁ NO STAND DA XEROX.

POR DENTRO E POR FORA.

Quando olhar o stand da Xerox na V Feira Internacional de Informática, você vai pensar que está diante do futuro.

Quando entrar, você vai ter certeza.

Lá dentro estão algumas copiadoras e sistemas de impressão eletrônica que parecem saídos de um livro de ficção científica, mas que na verdade saíram dos centros de pesquisa da Xerox.

X-1035, X-1045, X-8700, X-9700, X-3700. Por trás destes códigos está a mais avançada tecnologia em sistemas de duplicação e impressão eletrônica que o homem já conseguiu desenvolver.

Venha ver a V Feira Internacional de Informática e não deixe de visitar o stand da Xerox.

Você vai descobrir que o futuro está muito mais perto do que você pensava.

GUARDIAN

A Guardian Equipamentos Eletrônicos está presente na feira com toda a sua linha de produtos. Dentre eles destacam-se o Geratron, gerador eletrônico com bateria que fornece 90 minutos de energia para os microcomputadores compatíveis com as linhas Apple, TRS-80 e IBM-PC; o Geralux, unidade autônoma para iluminação de emergência com potência máxima de 360 W e sensor automático que desliga a unidade no final de descarga; retificadores de 36 VCC, com capacidade de até 50A, próprios para alimentação de terminais financeiros; os sistemas no-break com regulação de +2% em qualquer condição e os Estabilizadores Eletrônicos de Tensão com estabilidade de 1% para variações de ± 22% na tensão da rede e com capacidade de 0,25 a 100kVA.

A Guardian surgiu há cinco anos, quando três engenheiros especialistas em sistemas eletrônicos de potência decidiram unir, além de seus esforços, a experiência adquirida em mais de 10 anos de atividades na área e em cursos no exterior. A empresa iniciou suas operações desenvolvendo sistemas de energia para grandes clientes, como a Embratel, Cobra, Petrobrás, Furnas, Eletropaulo, Ministério da Marinha e outras grandes empresas. Hoje, a Guardian conta com a mais completa linha de equipamentos para informática e telecomunicações, compreendendo sistemas no-break, estabilizadores de tensão, retificadores, conversores de freqüência, sistemas de iluminação de emergência e fontes chaveadas especiais.

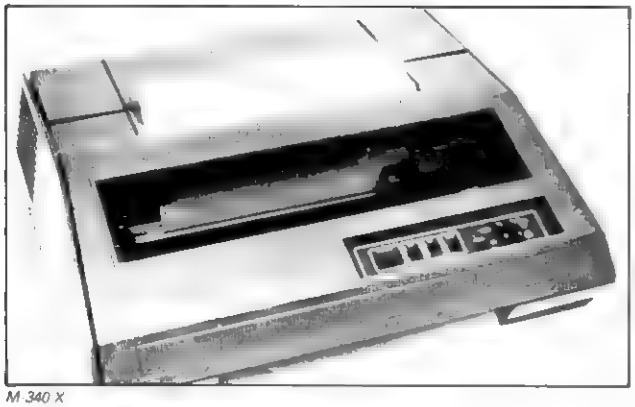
Rua Dr. Garnier, 579, Rocha, Rio de Janeiro-RJ. Tel.: 261-6458 CEP-20971

MDA

Edit Video

A MDA está apresentando EDIT VIDEO (1000 ORTN), sistema com design ergonômico e características especiais para o processamento de textos: tela vertical de 52 linhas x 80 colunas; impressora tipo margarida possibilidade de ligação em rede local. Como lançamento, a MDA oferece o EDIT-8000 (450 ORTN), um equipamento menos sofisticado, também para a edição de textos em escritórios, projetado para ser utilizado por secretárias.

EXPANSÃO



M 340 X

A impressora matricial M-4072 é a novidade deste ano no stand da Expansão Informática. A impressora, que imprime em quatro cores, possui velocidades de 300 cps em qualidade de texto e 100 cps em qualidade de carta; cabeça impressora de 18 pontos; gráficos em alta baixa densidade; interfaces serial e paralela e movimento do formulário por trator ou fricção.

Além disto, a Expansão, que demonstra em seu stand uma impressora a laser, possui outros modelos de impressoras, tanto matriciais (250 ou 340 cps) quanto de linha.

MICROCRAFT
MICROCOMPUTADORES LTDA.

A Microcraft está mostrando nesta Informática 85 os seus já conhecidos Craft II Plus e Craft XT — Personal Computer. O Craft II Plus possui UCP 6502; 48 Kb de memória RAM; teclado multifunções (inteligente, com numérico reduzido e 10 teclas programáveis) e é totalmente compatível com o Apple II Plus. O Craft XT é dotado de UCP 8088; 256 Kb de RAM; dois drives de 5 1/4" D/D; monitor de fósforo verde de alta resolução; placa color gráfica e teclado programável, com numérico reduzido incorporado e destacável da UCP.

MicroPeriféricos

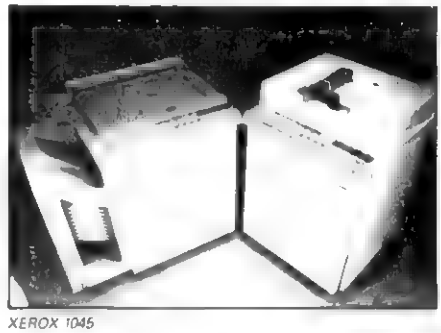
No stand da Microperiféricos estão sendo lançados a impressora modelo M 400 E o acionador de disco flexível modelo D500 SL. A impressora, compatível com todos os tipos de mini/microcomputadores, tem 132 colunas, é bidirecional possui velocidade de 400 cps; quatro densidades de caracteres; set de caracteres do padrão Abicomp e opcionais; interfaces serial e paralela e também uma interface especial para IBM. O acionador é de padrão 1/4" meia altura (slim line), com dupla face e dupla densidade, possuindo capacidade para quatro milhões de bits não formatados. Também estão sendo expostas pela empresa as impressoras modelo M 150 G (150 cps) e M 200 E (200 cps), bem como acionadores de disco rígido tipo Winchester (5, 10 e 15 Mbytes).

A Microperiféricos foi fundada em 1983 com o propósito de atender o mercado de impressoras, drives e outros produtos, na área de informática.

Contando com uma diretriz empresarial plenamente identificada com as necessidades do mercado e possuindo desde o início um quadro de profissionais altamente competentes na área de desenvolvimento em hardware e software, em apenas um bimestre, a Microperiféricos já estava em franca produtividade. Após dois anos de atividades, a empresa conta hoje com uma estrutura completa para a industrialização de impressoras e acionadores de discos magnéticos, o que garante uma perfeita eficiência no atendimento a seus clientes OEM.

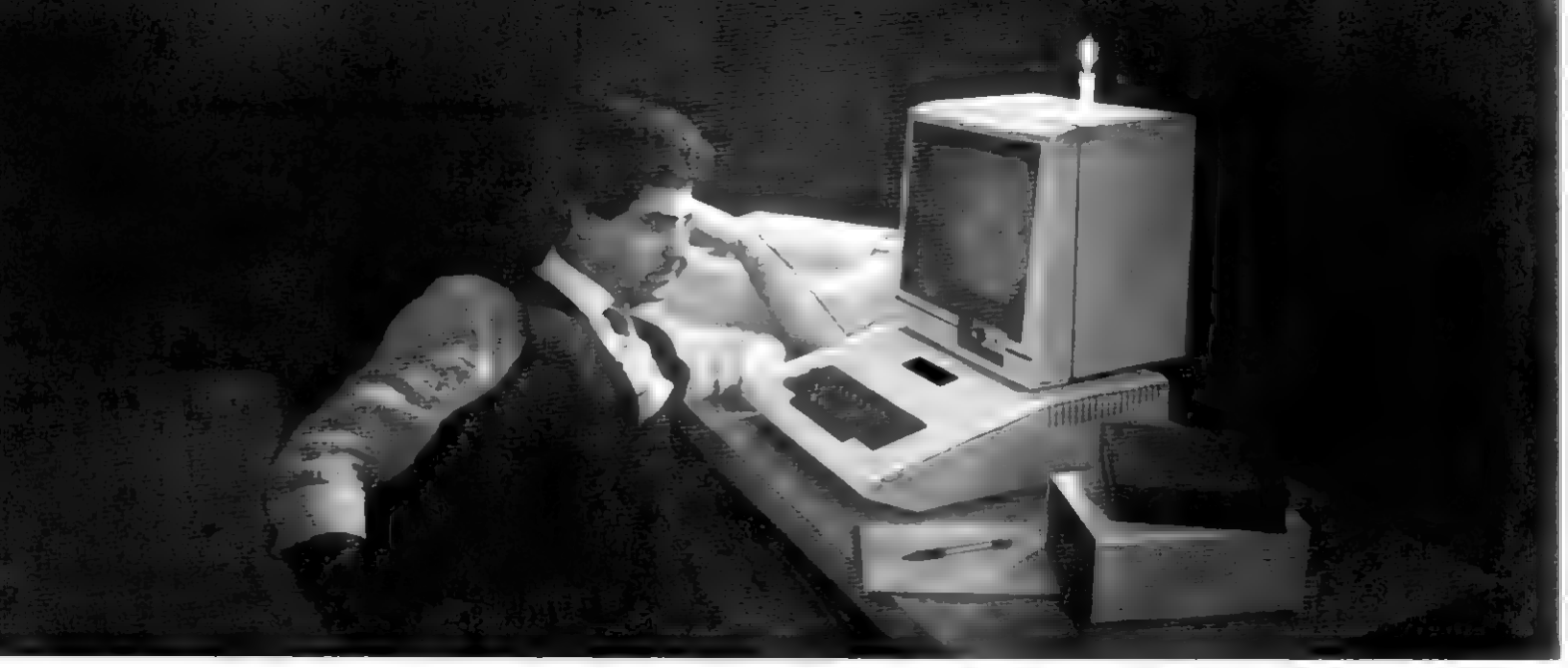
Rua Fidêncio Ramos, 308, Vila Funchal, São Paulo-SP. Tel.: (011) 815-1329 CEP-04551

XEROX



XEROX 1045

A Xerox, está presente com as copiadoras da série X-1045, em duas versões: Sistema I — com alimentador de originais e alceador automático; dois tamanhos de redução (71 e 62% do original); indicador de mensagens; autodiagnose técnica e capacidade para 35 cópias/minuto e o Sistema II — com recirculador automático para até 40 originais; bandeja alceadora; dois tamanhos de redução; tecla de controle de cópias; autodiagnose técnica capacidade para até 40 cópias/minuto. Além disso, são mostradas as seguintes impressoras destinadas a CPD: X-9700 e X-3700.

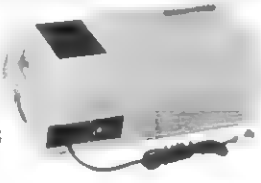


A GUARDIAN GARANTE ENERGIA À TODA PROVA.

A Guardian projeta, fabrica e instala equipamentos que garantem o fornecimento e a qualidade da energia elétrica que os delicados equipamentos de informática e transmissão de dados precisam para operar confiavelmente.

GERATRON: À PROVA DE FALHAS.

O gerador eletrônico Geratron ■ a solução ideal para a alimentação de emergência de microcomputadores da linha Apple ■ TRS-80. De funcionamento automático e capacidade de 200 VA, possui bateria interna, dando autonomia de até 90 minutos de uso contínuo aos equipamentos a ele conectados.

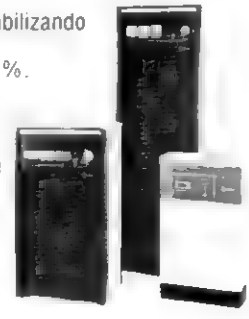


ESTABILIZADORES DE TENSÃO GUARDIAN: À PROVA DE FLUTUAÇÕES E TRANSIENTES.

Os estabilizadores Guardian utilizam um processo no qual a tensão de saída é corrigida imediatamente após uma variação da rede, por menor que seja, evitando degraus de tensão.

Controlados a tiristores ■ admitindo picos elevados de sobrecarga, os estabilizadores de tensão Guardian são ultra rápidos. Permitem ampla variação da tensão da rede (+22%), estabilizando a saída para ■ consumidor em ±1%.

Incorporam filtro na entrada, transformador isolador ■ chave de transferência para a rede. Disponíveis nas capacidades de 0,25 KVA a 100 KVA.

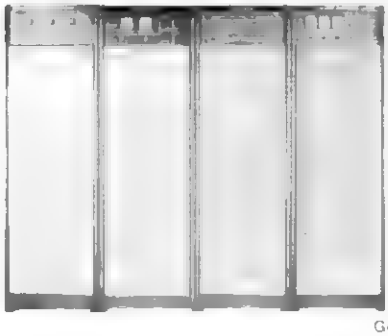


SISTEMA NO BREAK GUARDIAN: À TODA PROVA.

Somente ■ sistema No Break Guardian garante suprimento estável ■ ininterrupto de energia ao CPD.

É a única solução completa ■ perfeita contra transientes, flutuações, falta total da rede ou mesmo pane no próprio No Break.

A Linha Super, com capacidade de 3 KVA a 100 KVA, dispõe de chave estática na saída e utiliza técnica exclusiva de síntese da forma de onda senoidal, com tiristores.



A Linha Econômica, com capacidades de 0,25 KVA a 10 KVA, tem suas dimensões reduzidas, através do uso de comutação transistorizada.

É uma alternativa altamente confiável para CPD's de pequeno porte e grandes responsabilidades.

GUARDIAN
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Rua Dr. Garnier, 579
Rio de Janeiro - CEP 20971
Rio: PABX (021) 261-6458 ■ (021) 201-0195
Telex: (021) 34.016
São Paulo: (011) 270-3175

REPRESENTANTES EM TODO O BRASIL

Geratron ■ marca registrada da Guardian Equipamentos Eletrônicos

Softec

A Softec reafirma sua presença na área dos micros de 16 bits, comparecendo com o EGO (1060 ORTN), EGO XT (1960 ORTN) e no novo EGO AT, com RAM de 512 Kb, portas serial e paralela, monitor colorido de alta resolução, uma unidade de disquete flexível e uma unidade de disco Winchester de 15 Mb. A Softec também oferece as placas EGO 3278/9 (230 ORTN), que emula terminais IBM 3278/9; EGO BSC1/BSC3 (150 ORTN), para emular terminais 3270/3780 com protocolo BSC1/BSC3 e a Rede Local EGO (150 ORTN), com topologia BUS para a conexão de micros EGO.

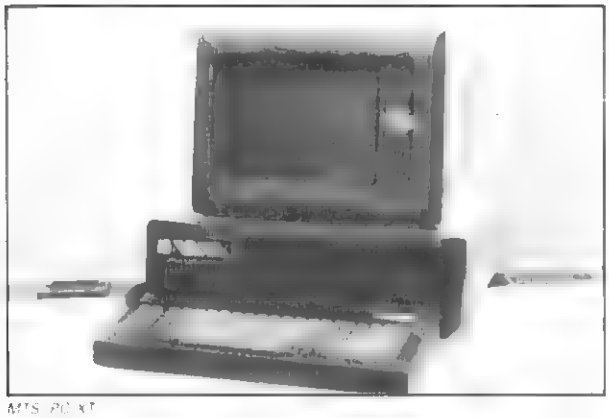
EGO XT

elebra telecon

A Elebra Telecon, empresa do grupo Elebra especializada em modems, exibe em seu stand toda uma linha de equipamentos analógicos e digitais, síncronos e assíncronos, com velocidade de 300 a 19200 bps.

O destaque da empresa é o modem analógico e assíncrono EM-1275, que é compatível com as normas CCITT V.21 e V.23, possuindo interface RS232-C, velocidade ajustável de 300, 600, 1200, 1200/75 e 75/1200 bps, dispositivo de acesso à rede telefônica e possibilidade de utilização em linhas dedicadas ou comutadas.

MAQUIS



MTS-PC XT

No stand da Maquis, além dos microcomputadores MTS/VI-I, MST/IV-II, ambos compatíveis com CP/M, e MTS/PC-XT, é apresentado o novo MTS/IV-M, um micro multiusuário com UCP Z-80A, RAM de 128 Kb expansível até 384 Kb, interface para duas unidades de disco Winchester (5, 10, 40, 56 ou 72 Mb formatados), controlador para até quatro drives de 5 1/4" (com capacidade para 800 ou 400 Kb formatados), controlador para quatro drives de 8" (1, 2 Mb formatado) e capacidade para utilizar até seis terminais de vídeo.

Verbatim®

A Verbatim, empresa tradicional na fabricação de disquetes, instalada em Manaus, está apresentando nesta feira toda sua linha de disquetes de 1/4 e 8" e também fitas magnéticas de 600, 1200 e 2400 pés, que começaram a ser produzidas em 1984.

A empresa está distribuindo em seu stand um manual de orientação ao usuário contendo informações sobre os disquetes e os cuidados a se tomar no seu manuseio. Também é oferecida uma tabela onde estão relacionados todos os computadores fabricados no Brasil que utilizam disquetes, especificando qual o tipo que melhor se adapta ao equipamento.

Instalada em Manaus, desde meados de 1983, a Verbatim, líder na fabricação de disquetes, iniciou sua produção com cerca de 30 mil disquetes/mês. Hoje, já ultrapassa a marca dos 150 mil/mês e conta com um parque instalado de cerca de 3 milhões de disquetes.

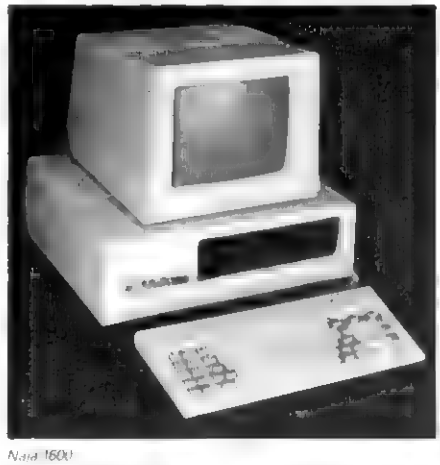
A partir de 1984, a Verbatim iniciou a produção de fitas magnéticas para computadores, utilizando avançada tecnologia, obtendo um produto de alta qualidade.

SCRITTA ELETRÔNICA

A Scritta apresenta duas novidades. Uma delas é a Grafix 80-FT, uma impressora matricial gráfica em duas versões, de 100 e 160 cps, com 80 colunas e tração através de rolo de borracha, utilizando papel sem remalina, folha solta ou bobina. O modelo é considerado ideal para utilização como terminal de telex. O outro lançamento é a impressora Grafix 100-HS, com 136 colunas, velocidade de 160 cps e memória unificada, que consiste em apenas uma EPROM 2764 no lugar das três 2716, o que resultou num menor custo.

Grafix 80

KEMITRON

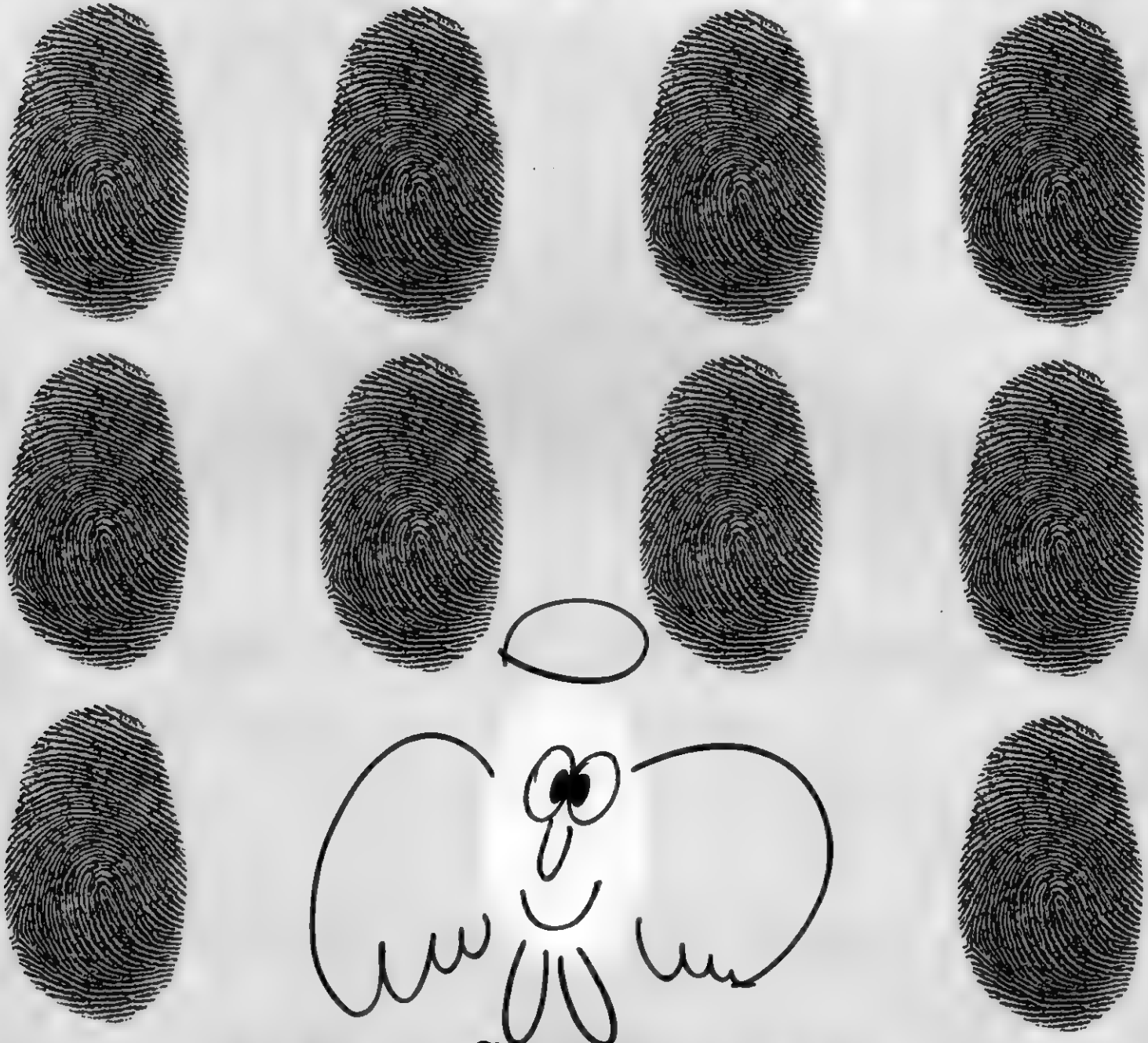


Naja-1600

O microcomputador NAJA-1600, compatível com o IBM-PC, é o lançamento da empresa mineira Kemitron. Utilizando a UCP 8088, possui 256 Kb de RAM, saída para impressora, 2 portas RS 232-C, vídeo em fósforo verde e possibilidade de ligação de até 4 drives de 8". Na área de monitores e terminais de vídeo, a Kemitron lançará o M-20, um monitor profissional de 12" e tela de fósforo verde, com alta resolução gráfica e resposta de freqüência superior a 20 MHz, e o terminal TM-80, que possui 24 linhas por 80 caracteres, cursor piscante, caracteres de altura dobrada, 14 funções de controle, autoteste e comunicação por RS 232-C.

Além disto, a empresa irá apresentar em seu stand o Naja-800, seu compatível com a linha TRS-80, que parte, em configuração mínima, da UCP Z-80 munida de 128 Kb RAM.

MATARAZZO GARANTE:



QUEM NÃO TEM FIBRA NUNCA SAI DO ANONIMATO.

Sincarbon, o lado bom do papel-carbono, tem uma novidade que vai causar muito boa impressão a você.
Agora, Sincarbon possui fibras de garantia.
E isto significa que Sincarbon tem a mesma proteção do papel-moeda, que o diferencia dos papéis falsos. Você vê as pequenas fibras vermelhas em toda a superfície do papel.
É a garantia de estar levando Sincarbon – e não outro papel qualquer.
E a fibra da Matarazzo protegendo o consumidor.

SIN

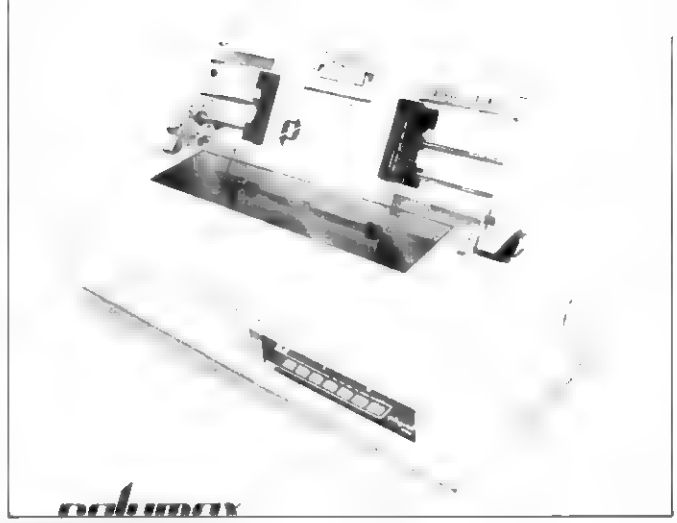
O PAPEL DE FIBRA DA
MATARAZZO

Polymax

Três lançamentos movimentam o stand da Polymax: o Poly Plus, compatível com o Apple II Plus; o Poly XT, na linha do PC XT, da IBM; e a impressora gráfica Polyprint 200. O Poly Plus vem para substituir o Maxxi, com um novo design, incorporando teclado inteligente e o conjunto completo de caracteres ASCII. O Poly XT, na configuração mínima, traz 256 Kb de memória RAM, dois drives de 5 1/4"e oito slots de expansão. A impressora tem 200 CPS e buffer de 64 Kb, para dados e texto.

Na sua tradicional linha de equipamentos, a Polymax apresenta algumas implementações. A rede Poly 910 NET vem com novo sistema operacional que aumenta a taxa de transferência de arquivo e reduz o tempo de acesso. O Poly 920 NET está com uma nova linha de nodos, ligados via cabo coaxial, aumentando a velocidade de transmissão e de acesso, em dez vezes.

Além disso, a Polymax oferece ainda novos nodos de sistema para back-up e interface coaxial para ligação micro-mainframe.



basic

ELETRÔNICA LTDA.

A Basic Eletrônica está exibindo em seu stand o microcomputador Diginet XT, que é compatível com o IBM-PC e IBM-PC XT e com os sistemas operacionais SISNE, MS-DOS e CP/M-86 versão 3.1. O micro possui 256 Kb de memória RAM, podendo ser expandida para até 768 Kb; dois drives de 5 1/4" de dupla face e dupla densidade; monitor monocromático com resolução de 720 x 348; uma interface serial e duas paralelas; relógio de tempo real e teclado de 84 teclas.

Também estão em exposição um monitor de vídeo com saída RGB; controlador de disco rígido Winchester; placas de expansão de memória (de 256 Kb, 348 Kb e 512 Kb) e placas controladoras de vídeo e drives, tudo para compatíveis com IBM-PC.

H&M

A H&M – Hanka Maldonado Indústria e Comércio – fabricante de suprimentos, está presente na V Feira apresentando uma Mesa Estante e a MTD-Micro, dois lançamentos da empresa em linhas de mesas para sustentação de vídeo, destinadas à linha IBM-PC.

A mesa estante é dotada de andares com repartições em cima do tampo, em tubulação de aço de 5x3cm. A MTD-Micro tem dois andares e é indicada para consulta de computador ou para micro.

Além disso, a H&M oferece pastas para formulários contínuos, arquivo, armário e o modelo MTB de mesa para micro ou terminal de computador, com tampo deslizante para colocação do teclado e outra parte fixa para o vídeo, nas cores grafite e verde.

Mcgraw-Hill

A Editora Mcgraw-Hill apresenta os seguintes lançamentos: **Ettlin** – *Wordstar*: Guia de operação desse processador de texto; **Curtis** – *Wordstar no IBM PC*: guia de operação para usuários de micros de 16 bits; **Poole** – *Programas/Práticos para IBM PC*: coletâneas de programas contendo várias aplicações contábeis, financeiras, etc.; **Sikonowiz** – *IBM PC Guia do Usuário*: para usuários de 16 bits (PCs), com instruções de operação e programação em BASIC; **Freedman** – *dBase II para principiantes*; **Byers** – *dBase III: banco de dados em todas as aplicações*: introduz os bancos e apresenta o dBase III; **Fishback** – *Framework*: coletâneas de programas sobre finanças, administração, contabilidade e economia; **Harrison** – *Framework para principiantes*: introdução ao software integrado (planilha de cálculo – processador de texto e gráfico) da Ashton Tate; **Wilson** – *IBM PC – Comandos Básicos*: guia do operador, com sumários dos principais comandos do PC; **Jones** – *dBase III – Guia do usuário*. Além destes, Mcgraw-Hill promete mais novidades: **Sandres** – *Manual do Apple MacIntosh*: traz os comandos de operação do micro e características dos MacPaint e MacWrite. Outro lançamento: **Hoffman** – *MSX: Guia do usuário*, dá explicações sobre o operação da máquina, seu sistema e BASIC.

Sysdata

A Sysdata está presente com duas linhas de microcomputadores, uma pessoal e outra profissional. A primeira é composta pelo JR Pessoal (67 ORTN) – um equipamento que utiliza BASIC nível III e possui 16 ou 48 Kb de RAM e pelo Coringa (237 ORTN) – um micro com teclado e vídeo profissionais, 64 ou 128 Kb de RAM e operação sob os sistemas CP/M ou DOS.

Na linha profissional são mostrados o M9000 (469 ORTN) e o M9000M (versão multiusuário), microcomputadores com 128 Kb de RAM, teclado numérico com acentos da língua portuguesa, capacidade para suportar unidades de discos Winchester e drives de até 1,2 Mb, também é apresentado o Executivo XT, compatível com o IBM-PCXT.

MODDATA S.A.

A Moddata está presente com sua linha de modems síncronos e assíncronos (com velocidades de 600 a 19200 bps), concentradores paralelos de chamadas e linhas telefônicas e conversores de protocolos. A novidade é o Moddata 96 Plus, um modem analógico assíncrono de até 9600 bps, que permite o uso de dados e voz simultaneamente, inclusive por uma rede com PABX.

HEWLETT PACKARD

A Hewlett-Packard exibe sua diversificada linha de calculadoras eletrônicas (HP-10, HP-11, HP-11C, HP-12C, HP-15 e HP-41), além de instrumentos de teste e medição, como o osciloscópio HP-54100D, o analisador lógico HP-1631D e os analisadores de protocolo HP-4951A, HP-4953A e HP-4955A.

Entretanto, os destaques da HP são o HP-85B-microcomputador para aplicações científicas, HP-7090A-registrador gráfico para sinais analógicos e digitais e o traçador gráfico HP-7475A, que possui seis penas diferentes, utiliza papel A4/A ou A3/B, é compatível com todos os computadores da HP e opcionalmente pode ter interface HP-IB ou RS 232-C.

A Empresa de Transportes Seta é a transportadora oficial do Informática 85, com um stand na Feira para atendimento aos expositores em plantão permanente, inclusive para peças de reposição.

A Seta estará apresentando também um audiovisual de dez minutos mostrando a mais alta tecnologia e os equipamentos usados no transporte de computadores.

Matricial, mas com pique de linear.

A MT 440 da Elgin foi criada especialmente para aplicação em atividades modernas onde se exige a mais alta qualidade de impressão e, simultaneamente, velocidade de 400 cps ou 100 cps em NLQ.

Pelos seus sofisticados recursos e múltiplas funções, a impressora matricial MT 440 é a única do mercado em condições de atuar com altíssimo troughput e suportar ao mesmo tempo, grandes cargas de trabalho.

Em sua versão colorida, a MT 440 imprime nas quatro cores básicas - amarelo, magenta, cyan e preto - como também em verde, vermelho e azul (cores compostas).

O modelo MT 440 tem ainda outra variante para impressão dos 18 tipos de códigos de barras mais utilizados no mundo e para ampliação de caracteres em até 99 vezes.

Indispensável nas empresas, cujos objetivos visam a automação industrial, a MT 440 destina-se ainda às exportadoras para etiquetar lotes de produtos com o código adotado pelo país comprador.

A impressora MT 440 é fabricada pela Elgin, uma empresa que associou sua tradicional qualidade à sofisticação da mais moderna tecnologia.

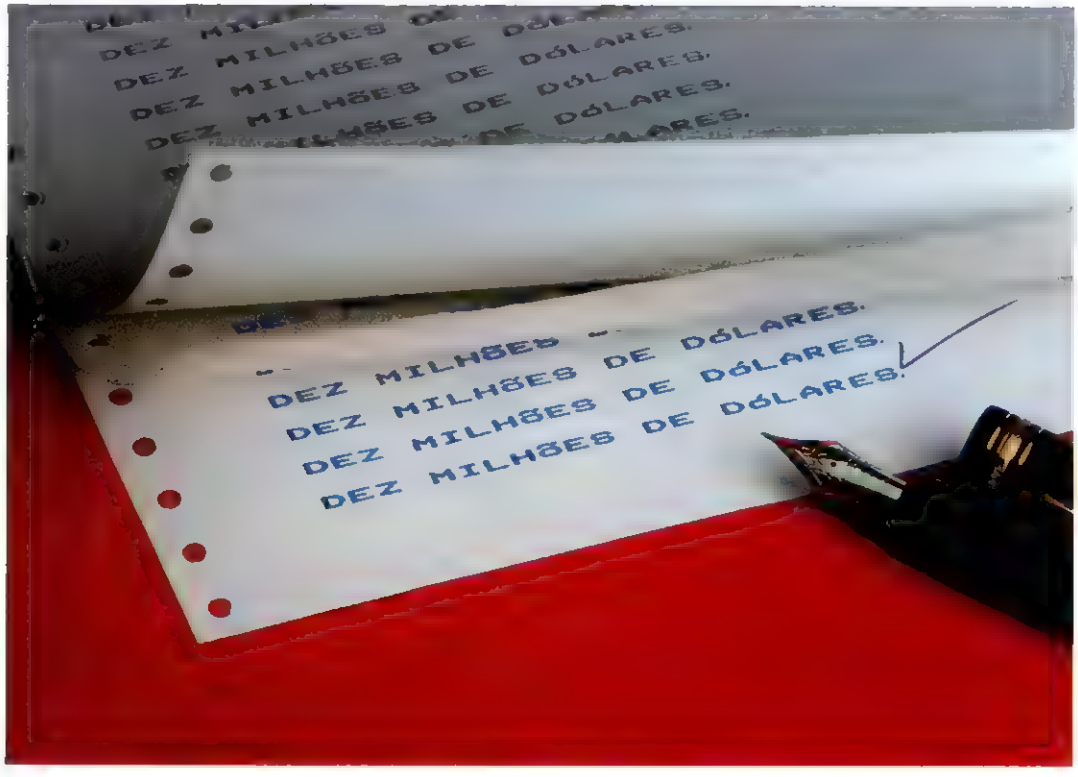
MT-440 L	Matriz 9 x 7 a 400 cps em 5 · 6,25 · 8,3 · 10 · 12,5 e 16,7 cpi / Matriz 18 x 40 a 100 cps em 10 cpi / 132 colunas / Bidirecional otimizada / 3 · 4 · 6 · 8 e 12 lpi / Alta resolução gráfica
MT-440 C	Mesmas características da 440 L, com impressão em até 7 cores.
MT-440 D	Matriz 9 x 9 a 270 cps / 132 colunas / Impressão de código de barras / Ampliação dos caracteres de 2 a 99 vezes.

ELGIN
ELETRONICA

ELGIN MÁQUINAS S.A.
Rua Barão de Campinas, 305 - CEP 01201 - Tel.: 220-1611
Telex (011) 37805 - ELGI BR - SP
Fábrica em Mogi das Cruzes - Est. SP

Filiada à ABICOMP

SABE QUANTO CUSTA UM FORMULÁRIO EM EXTRA COPY?



Dez milhões de dólares.

Parece muito dinheiro. E é mesmo.

Foi quanto o Grupo Simão investiu na tecnologia de produção de papel autocopiativo. Em equipamentos, treinamento de pessoal no exterior, materiais, testes, etc.

Mas valeu a pena. Hoje, no Brasil, o papel autocopiativo Extra Copy apresenta um padrão de qualidade que se equipara aos melhores do mundo e já está sendo exportado para vários países da Europa e Estados Unidos.

Agora, com Extra Copy, você pode tirar o carbono da vida da sua Empresa. Seus relatórios vão sair da impressora em quantas vias forem necessárias.

Com menor volume, sem sujeira, sem quebra de sigilo e com perfeita copiabilidade.

Tudo muito mais rápido e prático. E sem carbono.

Utilize uma das melhores tecnologias em papel autocopiativo do mundo, sem gastar 10 milhões de dólares.

O Grupo Simão já fez isso por você.

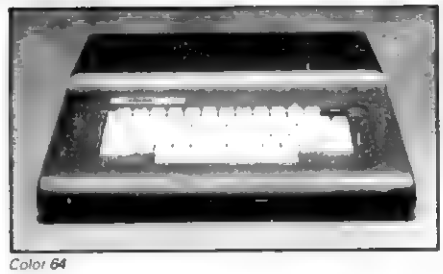
EXTRA COPY
O PAPEL AUTOCOPIATIVO

INDÚSTRIA DE PAPEL PIRACICABA S.A.
Grupo Simao

PSR

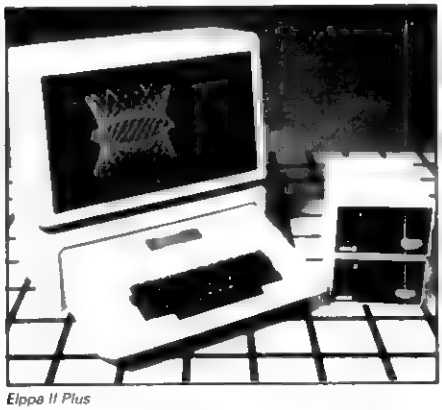
LZ

A LZ Equipamentos Eletrônicos apresentará toda uma linha de produtos baseados no processador 6809, do TRS-Color. O microcomputador Color 64 (80 ORTN) e o LZ Multix, multi-usuário que pode ser aplicado à automação comercial e custa 460 ORTN, já são conhecidos do grande público. Opcionalmente, a LZ oferece o comutador de recursos (100 ORTN), que permite interligação de até 11 micros, e um leitor de cartões magnéticos, que pode ser acoplado ao seu TPV (terminal ponto-de-vendas) ou a qualquer de seus equipamentos tradicionais. Mas a grande atração da LZ promete ser seu novo micro portátil, alimentado por pilhas, com visor de cristal líquido, impressora de impacto e teclado incorporados. O preço de lançamento é 200 ORTN.



Color 64

Victor



Elppa II Plus

A Victor do Brasil marca sua presença na Feira de Informática com três lançamentos em seu stand: o Victor XT, o Elppa TS e o Elppa II Plus, interset. O Victor XT é compatível com o PCxt, da IBM, e vem com 256 Kb de RAM e opção de dois drives de 5 1/4" ou um Winchester de 5 ou 10 Mb. Já o Elppa TS é compatível com a linha Apple, com teclado inteligente e multifunção, isto é, oferece diretamente 97 funções pré-programadas do BASIC, DOS e CP/M, sendo 20 por comando direto. Além da versão com drive de 5 1/4", o Elppa pode vir com Winchester de 5 ou 10 Mb.

A nova versão do Elppa II Plus, o interset, apresenta os caracteres internacionais Abicomp acessado por BASIC, caracteres maiúsculas e minúsculas, cartão 80 colunas ■ um editor de textos, de modo a compatibilizar o micro com as impressoras nacionais.

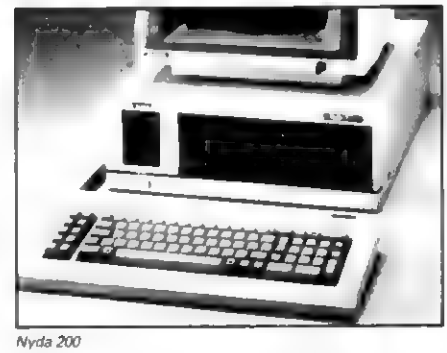
compo

Estão sendo exibidos no stand da Compo do Brasil os monitores Videocompo CPC – 14 e ME – 9. O primeiro modelo é de 14", com alta resolução e 80 colunas de texto (180 ORTN). O segundo é de 9", fósforo verde de alta persistência e com 160 colunas de texto (50 ORTN). Ambos são compatíveis com a linha Apple, IBM e Itautec. Além disso, a empresa está demonstrando sua prancheta para desenho, Compad, com 5 X 5 polegadas.

MONYDATA

A Monydata, subsidiária da Monytel Telecomunicações, traz os seus microcomputadores de 16 bits Nyda-200 PC (898 ORTN) e Nyda-200 XT (1618 ORTN), totalmente compatíveis com o IBM-PC e IBM-PCXT, possuindo 9 slots, sendo um para expansões de canais DMA e interrupções, relógio calendário com bateria de back-up ■ circuito de reinicialização automática ("watch-dog-timer").

A novidade, no entanto, é o Multimodem (129 ORTN), um modem totalmente controlado por software, num único cartão, tendo como características: discagem automática, monitoração sonora, resposta automática de chamadas, operação no padrão BELL ou CCITT ■ velocidade de 300 até 1200 bps.



Nyda 200

VideoTek

A Videotek está apresentando em seu stand o terminal de vídeo em cores VTK 2000-C, ao preço de 2600/3000 ORTN. O terminal tem oito cores diferentes, utiliza cinescópio de 20", com formato de tela de 80 colunas por 48 linhas. Além disso, o VTK 2000-C vem com interfaces seriais RS232C ou RS422A, memória para 16 telas ■ software padrão ANSI X3.64, entre outros.

SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOF

• A **BRASOFT**, representante da MICROPRO International Corporation no Brasil, está lançando nesta Feira o processador de texto Wordstar 2000 Plus, que apresenta funções adicionais de comunicação, banco de dados ■ geração de índices remissivo e alfabético, por 135 ORTN. Também estão sendo exibidos os famosos Wordstar (90 ORTN) e Wordstar 2000, para a linha IBM-PC, já na versão em português, sendo que o último possui funções matemáticas, módulo de mala direta e dicionário eletrônico acoplado. A empresa apresenta, ainda, a planilha eletrônica Calcstar (34,2 ORTN); o gerador de gráficos Chartstar (70 ORTN) ■ o gerenciador de banco de dados Infostar Plus (110 ORTN).

• **SISPRO – Sistemas e Processamentos de Dados Ltda**, coloca à disposição das empresas os seguintes pacotes de software: Controle Patrimonial, Estoque, Folha de Pagamento, Contabilidade, Crediário ■ Faturamento, com preços que variam de 100 a 2000 ORTN de acordo com o equipamento. Os sistemas são disponíveis em máquinas IBM, Burroughs, Cobra, Edisa, HP, Sperry e Labo.

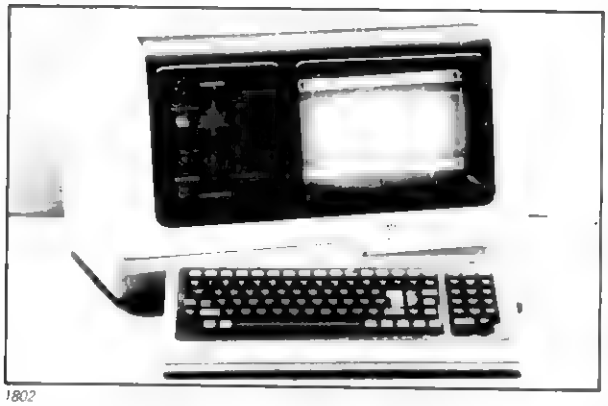
• Para a linha IBM-PC, ■ software-house **MICROBASE** apresenta os seus novos programas, como o compilador COBOL-MB (150 ORTN) ■ toda uma linha que permite ao microcomputador atuar como terminal de computadores de grande porte, possibilitando a transferência de arquivos e dados entre eles. Estes programas são o RTA (80 ORTN) – que possibilita a recepção e transmissão assíncrona com mainframes; RTB (80 ORTN) – adequado para a ligação do micro com computadores Burroughs e o RTV (80 ORTN) – desenvolvido para emular no micro um terminal VIP de computadores da ABC-BULL.

• Os destaques da **SOFT Consultoria em Processamentos de Dados** nesta V Feira Internacional de Informática ficam por conta do DIALOG/xt e do SAS/PC. O primeiro é um similar nacional do software americano dBase II, com algumas melhorias, entre elas a possibilidade de se trabalhar com vetores, para equipamentos compatíveis com o IBM/PC (200 a 300 ORTN). O segundo é uma versão do software SAS (*Statistical Analysis System*), para análises estatísticas de dados, possuidor de uma linguagem de quarta geração especialmente voltada para centros de informação, também compatível com IBM/PC. Seu preço fica em 2190 ORTN.

• **A BANDEIRANTES INFORMÁTICA**, empresa do grupo do colégio Bandeirantes, traz os seus desenvolvimentos em software. Um deles é o PROGESC-BI, um Projeto de Gerenciamento Escolar que permite administrar a escola e a vida acadêmica dos alunos. O outro é um software para a linha de microcomputadores Apple, que interage com o usuário a nível conversacional, através de um sintetizador de voz, demonstrando os princípios da inteligência artificial.

• Além do seu sistema operacional Biomumps, que roda nos computadores Sisco, Cobra, Lobo ■ Edisa, a **BIODATA** põe à disposição dos interessados os seguintes programas: BIO-OPEN – aplicativo que controla todas as operações de open-market das instituições financeiras, emitindo faturas e documentos, relatórios contábeis e de controle, extrato de clientes e informe de rendimentos ; SIM (Sistema de Informações para a Área Médica) – sistema de cadastro, conta corrente, ambulatório, laboratório, farmácia, controle de infecções, radiologia e muitas

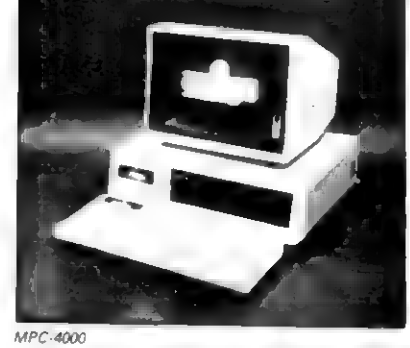
TELSIST



1802

A Telsist oferece as suas duas linhas de microcomputadores de 8 ou 16 bits, que têm a capacidade de formar uma rede estrela integrada entre os diferentes equipamentos. A primeira linha é composta por três microcomputadores de 8 bits (1800A, 1802 e 1806), baseados na UCP Z-80A, com 64 Kb de RAM, RS-232, RS-422 e atuando nos modos estação de trabalho, autônomo com dois drives de 5 1/4" ou multiusuário com um drive de 5 1/4" ■ um disco rígido de 15 Mb, respectivamente.

A outra linha é formada pelos microcomputadores 2608 e 2616, que atuam como concentradores multiusuário para os equipamentos compatíveis com o IBM-PC, produzidos pela Telsist (2605-ET, 2605-PC e 2605-XT), permitindo a ligação de 8 ou 16 destes equipamentos. As principais características desta linha são: UCP 80186 e Z-80A, RAM de 512 Kb expansível até 1024 Kb, um drive de 5 1/4" e uma unidade de disco rígido de 67 Mb (2608) ou duas unidades (2616).



MPC-4000

omega

A Ômega está mostrando em seu stand os microcomputadores MPC-4000 (715 ORTN) e MPC-4000/XT (1225 ORTN). Ambos possuem 256 Kb de memória RAM; um monitor de vídeo profissional; uma porta paralela e outra serial RS 232; um controlador de disco flexível 5 1/4"; uma placa cores/gráfica; relógio/bateria; ■ oito slots para extensões. Entretanto, enquanto ■ MPC-4000 possui duas unidades de disco flexível 5 1/4", o MPC-4000XT tem uma unidade flexível e outra rígida de 10 MB, do tipo Winchester. O MC-400, da linha Apple, vem com teclado inteligente e custa 108 ORTN.

DIGITUS

A empresa mineira Digitus comparece nesta V Feira com dois lançamentos, já previamente mostrados ao público durante o Inforuso, realizado no mês de julho em Minas Gerais. O primeiro produto é o DGT-AP, inteiramente compatível com o Apple, com UCP 6502 e memória RAM de 48 Kb com possibilidade de expansão para 128 Kb. O AP já apresenta teclado numérico reduzido incorporado ao gabinete, e a Digitus oferece interfaces para drives de 5 1/4"; sistema PAL/M; CP/M e vídeo 80 colunas; RS 232-C e placa paralela para impressora com funções gráficas, todas de sua fabricação. O preço da UCP é 61 ORTN.

A outra novidade é o DGT-PR, uma configuração profissional que utiliza microprocessador Z-80 e roda sob CP/M. O PR permite até 512 Kb de memória RAM e possui um design modular, com vídeo, teclado e UCP separados. O equipamento emula terminais IBM e ainda não tem preço definido. Além destes produtos, são demonstrados o já conhecido DGT-1000 e o multi-modem.

DGT AP

LOGODATA

A novidade da Logodata são os terminais de leitura de ponto por cartões magnéticos série 3300 (140 ORTN), onde as informações referentes ao funcionário são transferidas para micros das linhas Apple e IBM-PC. Além disso, ■ Logodata oferece o sistema de controle de dosagem MF 1000 C (2.200 ORTN), que permite controlar por microcomputador a dosagem para granéis sólidos e líquidos em indústrias químicas, de fertilizantes e alimentícias.

A empresa, especializada em acessórios para o Apple, fabrica ainda um teclado numérico reduzido e várias placas, dentre elas expansões de memória; cartão Z 80 e interfaces para disco e impressora.

IFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTWARE • SOFTV

outras aplicações para hospitais, clínicas ■ laboratórios de grande movimento e o SÁBIO (Sistema Administrativo da Biodata) – sistema que permite ■ gerência de recursos humanos, contabilidade, gerência de materais, ativo fixo, mala direta, contas a pagar e a receber, execução orçamentária e editor de textos.

• A **SCI**, especializada em treinamento, consultoria ■ software de suporte, comparece com a sua linha de pacotes, dentre eles ■ PC Datacom (100 ORTN), que permite a um microcomputador acessar arquivos Datacom em mainframes; o pré-processador Metacobol (2930 ORTN) que gera relatórios e arquivos de testes e ■ Sabiá, um sistema gerenciador de banco de dados relacional para equipamentos Sisco MB 8000 e Cobra 530.

• A **FLUXO INFORMÁTICA** apresenta em seu stand os seguintes softwares para equipamentos compatíveis com ■ IBM/PC: SILIF – Sistema de Livros Fiscais; SICOR – Sistema de Correção Monetária dos Balanços; SIORC – Sistema de Orçamento; SIFLUX – Sistema de Fluxo de Caixa; SIGEP – Sistema de Gestão de Pessoal; SIFAT – Sistema de Faturamento; SIGEF – Sistema de Gestão Financeira; SIGEST – Sistema de Gestão de Estoque; SICON – Sistema de Contabilidade.

• A **BOUCINHAS & CAMPOS**, empresa especializada em Auditoria, Consultoria Administrativa e desenvolvimento de software sob medida, está presente com uma linha de softwares aplicativos destinados às empresas. Dentre os principais produtos podemos citar: Sistema de Controle Financeiro (100 ORTN), Orçamento de Serviços Gráficos (500 ORTN), Sistema de Controle de Pedidos (150 ORTN), Sistema para Escritório de Advocacia (40 ORTN), Sistema de Faturamento (200 ORTN), Planejamento e Controle de Estoque (300 ORTN) e o Sistema de Mala Direta (200 ORTN). Todos disponíveis para vários micros nacionais.

• A **NASAJON** está presente com a sua linha de programas para Contabilidade Geral (30 a 120 ORTN), Contas ■ Receber (24 a 130 ORTN), Controle de Produção (220 ORTN), Controle de Estoque (20 a 110 ORTN), Folha de Pagamento (40 a 140 ORTN) e Mala Direta com Editor de Texto (25 a 60 ORTN), sendo que os preços são variáveis devido aos equipamentos.

A novidade da Nasajon é ■ Sistema de Crediário (140 ORTN), que permite cadastrar os clientes, registrar os objetos comprados, valor, data, parcelas a pagar, emitir os carnês e listar os clientes em atraso.

• Simulando uma verdadeira concessionária de veículos, a **SPRESS** estará apresentando, numa rede local de microcomputadores, todos os subsistemas que, integrados, fazem a gestão total de uma concessionária: Emissão de Notas Fiscais; Módulo Básico; Gestão de Estoque; Faturamento e Contabilidade.

Utilizando ainda o coletor de dados portátil QI 200, ■ Spress faz uma proposta para inovar os serviços de bureau para pequenas e médias empresas, substituindo a remessa dos documentos para processamento pela de um cartucho com dados gravados na própria empresa. A software-house Spress possui também pacotes gerais para serviços administrativos.

Hora de complementar o mainframe. É aí que entra o dedinho da Proceda.

PROCEDA

Proceda Serviços Administrativos S/C Ltda.
Centro Empresarial de São Paulo
Av. Maria Coelho Aguiar, 215
Bloco D - 2º andar - CEP 05804 - SP
Tels.: (011) 545-5209 / 5507 / 6346
Telex (011) 35891 PSAD

Filial Rio de Janeiro
Av. Presidente Vargas, 529
Tels.: (021) 231-0649 / 242-1613 / 8704

Filial Recife
Rua Fernandez Vieira, 489 - Boa Vista
Tels.: (081) 222-6911 / 5580

Filial Porto Alegre
Rua Felipe Camarão, 761 - Bonfim
Tel.: (0512) 21-6196

Representantes:
Jundiaí - SP - Tel.: 436-2208
Campinas - SP - Tel.: (0192) 52-3557
Salvador - BA - Tel.: (071) 244-6300
Fortaleza - CE - Tel.: (085) 244-3154
Brasília - DF - Tel.: (061) 226-9308
Belo Horizonte - MG - Tel.: (031) 212-5844
Goiânia - GO - Tel.: (062) 223-3134
Vitória - ES - Tel.: (027) 227-7002

spectrum COMPUTADORES

A Spectrum comparece com a sua linha de microcomputadores do tipo Apple, oferecendo também uma configuração denominada "empresarial", que é o Micro Engenho com uma única unidade de disco, cartão de 80 colunas; vídeo monocromático e um conversor IIe por 256 ORTN. As características que encareciam o equipamento, como saídas para gravador cassete; controlador para jogos (game paddles) e chaveamento entre os sistemas IIe e Plus foram eliminadas, o que permitiu a redução do preço. Entretanto, estes acessórios poderão ser acrescentados sob forma de kit, se o usuário desejar.

Micro Engenho 2

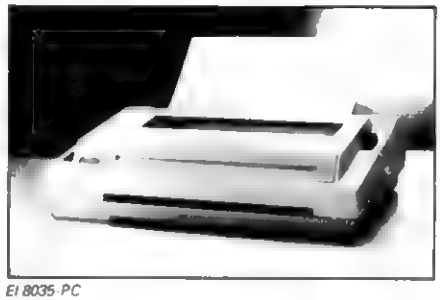
A Spectrum Equipamentos Eletrônicos, fundada em março de 1979, passou a dedicar-se à fabricação de micros em meados de 1982. Nessa época lançou o Micro Engenho, o primeiro equipamento nacional compatível com o Apple II Plus.

Em outubro de 1983, a Spectrum lança o Micro Engenho 2, compatível com o Apple IIe, com um índice de nacionalização de 85,9%. Nessa mesma época, iniciou a produção de um monitor de fósforo verde, compatível com o seu equipamento.

Oportunamente, a Spectrum lançou uma série de interfaces, com o objetivo principal de oferecer mais alternativas e segurança ao usuário.

elebra informática

A Elebra Informática, tradicional fabricante de periféricos, demonstra ao público, os seus novos produtos: um deles é a Emília PC-impressora serial com dois modos de impressão: qualidade dados com matriz de pontos 9 x 7 a 180 cps (caráter normal) ou 200 cps (caráter comprimido) e qualidade carta, com caráter estilo elite em matriz de pontos 18 x 60 a 40 cps; impressão em até 132 colunas; interface RS 232-C ou paralela Centronics/Dataproducts e compatibilidade total com os softwares aplicativos IBM-PC (Lotus, Framework, Symphony, Sideways). Outra novidade é a Diana-impressora serial de 136 colunas, velocidade de até 400 cps, caracteres comprimidos, comprimido-expandido e expandido, interface RS 232-C e paralela Centronics/Dataproducts. Acrescente-se ainda aos lançamentos da Elebra as unidades de disco flexível de 8 1/4", tipo Slim, 9410-B, 9410-C e 9410-AP.



EI 8035-PC

MOORE FORMULÁRIOS

A Moore Formulários está exibindo em seu stand fitas magnéticas de 600, 1200 e 2400 pés; disquetes de 8 1/4" e 8" (simples e dupla face) e fitas impressoras de diversos modelos, para impressoras nacionais e importadas.

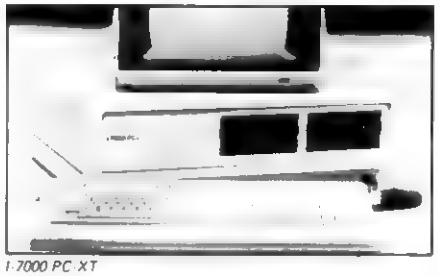
PROCEDA

A Proceda está apresentando em seu stand os seguintes produtos: Placa Hirma – permite a comunicação de micro da linha IBM-PC com o processador Central IBM (283,50 ORTN); Conversor de protocolo PCL-1071 – configuração semelhante a uma unidade de controle remoto IBM-3274, com capacidade de ligação de até sete terminais (665 ORTN); T-3178 – terminal de vídeo compatível com IBM-3270, para aplicações interativas sob CICS, IMS, VM, etc. (288 ORTN); BP-1500 – impressora para CPD IBM com velocidade nominal de 1500 LPM (910.700 ORTN).

Além disso, a Proceda está mostrando um serviço Videotexto integrado com ambiente IBM, com micros compatíveis com o PC.

A Proceda Serviços Administrativos S/C Ltda. foi fundada em 1966 para prover suas associadas de recursos de processamento de dados, através da distribuição de estações de trabalho. Acompanhando o desenvolvimento de facilidades de telecomunicações no país, em 1978, a Proceda implantou diversos sistemas on-line. Na década de 80 a empresa estendeu sua atuação ao mercado e em 84 já operava com 800 estações de trabalho, quando estabeleceu filiais no Rio de Janeiro, Recife e Porto Alegre. No mesmo ano, com o objetivo de ampliar e intensificar o atendimento técnico e comercial ao cliente, a Proceda passou a credenciar revendedores e representantes.

Itautec



I-7000 PC XT

A Itautec está lançando na Informática 85 o I-7000 Gráfico, compatível com os micros da linha I-7000 e que roda com o Sistema Operacional SIM/S, com características específicas para tratamento de vídeo gráfico. Para isso, a memória de vídeo foi expandida, elevando a resolução gráfica para 640 x 200 pontos endereçáveis na tela. O equipamento vem com uma interface Serial (RS 232 ou Loop de de Corrente Itautec); uma interface paralela padrão Centronics ou Dataproducts; duas interfaces A/D e saída para monitor de vídeo monocromático ou colorido.

Outra novidade é a ligação do I-7000 à rede telex. Para efetuar a ligação basta ter um cartucho telex, placa de interface telex e *caixa stand by*, o que dá ao usuário, simultaneamente, as vantagens de um microcomputador de um terminal telex.

A Itautec está apresentando ainda Rede Local Itautec, que permite interligar até 64 microcomputadores I-7000 e I-7000PCxt (compartilhando equipamentos, periféricos, dados programas) gravar arquivos em CP/M, DOS e SIM/M.

cce

A CCE Informática ingressa nos 16 bits com seu novo equipamento MC 5000 XT, compatível com PC XT da IBM. Equipado com processador 8088, 5000 possui memória RAM mínima de 256 Kb, expansível até 640 Kb; oito slots para conexões e possibilidade de utilizar o co-processador aritmético 8087. Sua capacidade gráfica é de 640 x 200 pixels em monitor mono e 320 x 200 pixels em policromático, o teclado permite acentuação por acionamento idêntico ao das máquinas de escrever. O sistema operacional é o CCE-DOS, compatível com o MS DOS 2.0.

Em sua configuração básica, o modelo vem equipado com duas unidades slim de 5 1/4", placas controladoras para drives e vídeo e fonte interna de alimentação de 150 W.

Como opcionais, a CCE oferece, entre outros, sua placa multi-função – com 256 Kb de RAM, relógio-calendário (com bateria recarregável), duas saídas RS 232-C saída paralela –, placa de comunicação e rede local.

VOCÊ QUER UM BOM PROGRAMA?

Pois saiba que a SB - Sistemas de Banco de Dados é uma empresa especializada em transferência de domínio de tecnologia, e que através de seus esforços criativos é responsável pela produção de publicações técnicas em linguagem prática, editadas em português – "INÉDITAS NO PAIS" – e que já dirigiu mais de 450 programas aplicativos e treinamento em empresas privadas, estatais e parestatais – PETROBRAS-GRUPO GERDAU-BANCO NOROESTE-EMBRATEL-CESP-VOLKSWAGEN CAMINHÕES-NEDLLOY DO BRASIL – orgãos governamentais e de serviços – DELEGACIA DA RECEITA FEDERAL DE CAMPOS-SERPRO-MINISTÉRIO DO EXÉRCITO-SENAI-CAMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO entre outros. Logo, se você deseja um bom programa, saiba que a SB - Sistemas de Banco de Dados vem ministrando cursos abertos e empresariais em todo o território nacional, utilizando as mais modernas midias de aprendizagem em micro informática. Confira:

- **Turmas - Diurno - Noturno**
- **Certificado de conclusão**
- **Preços especiais para grupos fechados**
- MATERIAL DIDÁTICO: Publicações técnicas desenvolvidas pela SB - Sistemas de Banco de Dados. Registradas no Conselho Nacional de Direito Autoral do MEC sob n.º 23.003.000.224/84
- INCENTIVOS FISCAIS - CFMO: De acordo com a lei n.º 6297/75 - dedução em dobro de custos com treinamentos.

CURSOS NORMAIS

***dBASE II - Carga hor.: 16 Hs. Preço: 30 ORTNs**
***dBASE III - Carga hor.: 16 Hs. Preço: 30 ORTNs**
***WORDSTAR - Carga hor.: 16 Hs. Preço: 25 ORTNs**
***LOTUS - Carga hor.: 16 Hs. Preço: 30 ORTNs**
***SYMPHONY - Carga hor.: 24 Hs. Preço: 40 ORTNs**

CURSOS INTEGRADOS

***dBASE II + WORDSTAR - Carga hor.: 32 Hs. Preço: 50 ORTNs**
***dBASE III + LOTUS - Carga hor.: 32 Hs. Preço: 50 ORTNs**
***dBASE III + WORDSTAR - Carga hor.: 32 Hs. Preço: 50 ORTNs**

dBASE II - dBASE III Marcas reg. da Ashton Tate WORDSTAR - Marca reg. da Micropo LOTUS - SYMPHONY Marcas reg. da Lotus Corp

NOME / EMPRESA:
ENDEREÇO: FONE:
CIDADE: UF: CEP:
Estamos enviando um cheque nominal à SB-DADOS COMÉRCIO E CONSULTORIA DE INFORMÁTICA LTDA., Rua Groenlândia, 1750 - J. Europa - CEP 01434 - São Paulo - SP, no valor de Cr$
Cheque n.º
Banco

GOSTARÍAMOS DE RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE:

☐ CURSOS FECHADOS (EMPRESAS) ☐ CURSOS ABERTOS
☐ PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

SISTEMAS DE BANCO DE DADOS
REG. NA SEI - SECRETARIA ESPECIAL DE INFORMATICA SOB N.º 0219

Designers. CRP/V - 001/85

unitron

A Unitron está presente na V Feira de Informática com os seus conhecidos AP II e AP T.I.. O AP II, um best-seller do mercado, é um micro da linha Apple, com espansão de até 128 Kb de memória RAM, RS 232-C, buffer, drives de 5 1/4" e 8", além de placa CP/M. O T.I., além de reunir as características do AP II, possui teclado inteligente com maiúsculas/minúsculas, acentuação da língua portuguesa e teclas programáveis.

Entrando na linha de periféricos, a Unitron apresenta também o recente UD 5, um drive do tipo *slim*, para disquetes de 5 1/4", que possibilita a utilização de cinco trilhas a mais do que os drives tradicionais. O preço do UD 5 é 65 ORTN.

A Unitron Eletrônica foi fundada em fevereiro de 1982, com o objetivo de atuar na área de Informática. É uma empresa nacional originária da Unitron Engenharia Indústria e Comércio, tradicional fabricante de equipamentos de segurança e iluminação.

Em 1983 a Unitron destacou-se e consolidou sua posição no mercado, com a fabricação e comercialização de computadores e periféricos. Investindo em engenharia e tecnologia próprias, a Unitron pretende ampliar sua atuação no mercado através da exportação e desenvolvimento de novos produtos.

AP II TI

cobra

A série 1000 de superminis de 32 bits é o lançamento da Cobra. Composta pelos modelos Cobra 1200 e 1400, ambos com RAM de até 8 Mb, a linha tem tecnologia importada da Data General e oferece possibilidade de utilizar 16 ou 24 unidades de disco Winchester de 300/600 Mb; fitas streaming de 1600/6250 bpi; 64 ou 128 terminais assíncronos e 4 ou 8 linhas de comunicação síncrona, de acordo com o modelo. O sistema operacional utilizado pode ser o AOS/VS ou o AOS/RT32.

O já conhecido Cobra 210 traz nesta Feira algumas novidades. O micro de 8 bits e com UCP de 128 Kb de memória principal é apresentado agora com uma interface micromux (L), para conexão até quatro TIs 200 e/ou terminais financeiros, e possui softwares para emulação dos terminais TE 211 (L) e IBM 3276. Além destes produtos, a empresa está lançando o TR 208, um terminal de vídeo remoto síncrono, e o TE 211, um terminal de vídeo inteligente assíncrono.

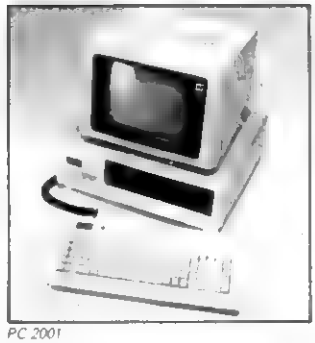
FLEXIDISK

A Flexidisk está mostrando suas novas famílias de drives meia altura (slim) de 5 1/4", com dupla cabeça e densidade de 48 (com capacidade para 500 Kb formatados, especial para a linha PC) e 96 tpi (esta última chega a 1.3 Mb formatados). As unidades possuem motor de acionamento direto, e não por correia, o que melhora a performance, e dispõem de um dispositivo para carregamento da cabeça opcional, permitindo assim o funcionamento na posição vertical. No modelo de 96 tpi, a velocidade de rotação pode ser de 300 ou 360 rpm.

microtec

A Microtec está presente na V Feira de Informática com o PC-2001, um dos micros de 16 bits mais vendidos no mercado. O PC-2001 (950 ORTN), tem memória RAM de 256 Kb e ROM de 48 Kb, controlador para até quatro drives de 5 1/4" e interfaces paralela e serial.

O XT-2002, compatível com o IBM PCxt, também possui UCP 8088 e 256 Kb de memória RAM, mas além de controlar até quatro drives de 5 1/4", apresenta ainda uma unidade de disco Winchester de 10 Mb. O preço do XT-2002 é de 1.900 ORTN.

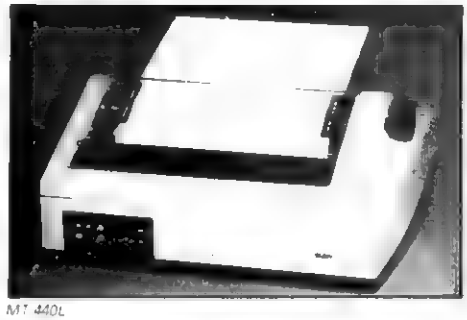


PC 2001

No stand da Microtec encontramos ainda o mais novo projeto da empresa: o protótipo de uma máquina compatível com o AT da IBM. O AT tem processador 8026 e memória de 256 Kb a 3 Mb.

ELGIN

Estão a mostra, no stand da Elgin, as impressoras Elgin Lady (180 ORTN) — com velocidade de impressão de 100 cps, matriz 9 x 7, caracteres semigráficos e interface RS 232; MT-200 I/L — que imprime 180 cps em processamento de dados e 45 cps em texto, possui loop de corrente, alimentador automático de papel e capacidade gráfica; MT-250L — de 250 cps e matriz 9 x 7 para processamento de dados e 50 cps para textos, interfaces paralela Centronics e IEE 488 e capacidade gráfica.



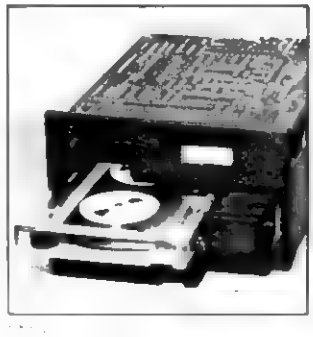
MT 440L

O lançamento da Elgin fica por conta da MT-440 L, uma impressora com velocidade de 400 cps, matriz 9 x 7 para processamento de dados e 100 cps, matriz 18 x 40 para processamento de texto; bidirecional; com interfaces serial e paralela; impressão monocromática e a cores e capacidade gráfica. A empresa também apresenta a MT-440D, impressora para códigos de barra.

LABO

A Labo Eletrônica está presente na feira com a sua série 8000 de minis e microcomputadores, utilizando tecnologia da empresa alemã Nixdorf.

A novidade da empresa é o supermini 8090, que é totalmente compatível com a sua série 8000 (8032, 8038, 8043 e 8221) e os equipamentos IBM. O 8090 é um computador que executa 0,7 Mips (milhões de instruções/segundo), pode ter uma memória RAM de até 8 Mb, 20 unidades de disco magnético de 635 Mb cada, 12 unidades de fita magnética e até 96 terminais locais ou remotos. Este supermini possui também recursos para proteção de programas e fonte de energia de emergência. O sistema operacional utilizado é o NIROS, suportando as linguagens COBOL-74 ou Business Basic, dentre outras.



A Conpart exibe a sua nova unidade de fita em cartucho, adequada para servir como back-up de disco Winchester para micros da linha IBM-PC; diversas unidades de fita magnética (séries 10, 30 e 50) e fitas de cartucho (BKP-20 e BKP-60); o microcomputador para edição de textos EC-205, baseado na UCP Z80A, com 64 Kb de RAM e dois drives de 5 1/4" e o conversor de dados CD-200, que permite interligar o EC-205 ou qualquer outro microcomputador com a rede nacional de telex.

DIGITEC Informática

Programas para CP 400 Color 64 TRS 80 Color e Compatíveis

Pacotão de Comunicações

Por apenas Cr$ 1.490.000 você "liga" seu CP 400 e compatíveis, ao Projeto Cirandão e a outros Bancos de Dados.

Envie cheque nominal a Digital Técnica de Informatica Ltda. no valor acima e receberá um multi-modem, cabos de conexão entre o modem, o CP 400 e à linha telefonica, o programa emulador, manual de instrução a ficha de registro na Embratel, (Projeto Cirandão)
(Preço válido até 30 de outubro, após o que, aumentará conforme a variação da ORTN)

Lançamento

001 DICAS 6809 - 500 POKEs, PEEKs e EXECs, uma fita com vários programas que contêm as dicas. Ex. Auto exec prog. BASIC, gera teclas repititivas anula teclas BREAK, CLEAR, RESET , LIST, POKE, EXEC, etc. Mais 23 modos gráficos, varias comodidades para a impressora e muito mais 150.000

002 ROTINAS UTEIS - 28 rotinas em L Máquina prontas para uso em seus programas BASIC EX: Bordas,vários tipos de cursor, tecla beep, repetitiva, tape p/disk, disk p/tape, auto linhas e muito mais. 100.000

003 FALAS – Faça seu COLOR falar digitando frases diversas até 255 caracs. 50.000

Jogos

01A ABLE BUILDERS (16K) Salve pessoas em acidente na construção 18.000
02A ANDR 16 (16K) Atacado por andróides e fantasmas, fuja ou destrua-os 18.000
03A ANNHILATOR (32K) Destrua os alienígenas salvando sua esquadra 18.000
04A ASTRO BLAST (32K) Em um foguete , destrua naves alienígenas 20.000
01B BAGMAN (32K) Fuja dos mineiros roubando seu ouro 23.000
02B BIROS (32K) Destrua as naves que atacam e atiram bombas 20.000
03B BKGAMMON (32K) Jogue gamão contra o COLOR ou contra o adversário 20.000
04B BRICKPONG (32K) Para 2 jogadores, rebata a bola contra adversário 23.000
05B BUSTOUT (32K) Igual ao paredão, rebata uma bola contra vários objetos 18.000
06B BUZZARD (32K) Montado em avestruz, combata seus inimigos 20.000
07B BEAN RIDER (32K) Com o cursor elimine todos os elementos do vídeo 25.000
08B BUMPERS (32K) Atravesse o labirinto e tome cuidado com o inimigo 25.000
01C CALIXTO (32K) Aventura - auxilie o enqueólogo a encontrar o tesouro 23.000
02C CANDY CO (32K) Pegue os objetos sem se machucar e beije a moça 25.000
03C CASHMAN (32K) Pegue o dinheiro com a ajuda das aves, cuidado c/gatos 25.000
04C CASTELO (32K) Jogue a bola de fogo no castelo do adversário 25.000
05C CAVE HUNTER (32K) Guie a tartaruga e pegue os ovos e retire-os 18.000
06C CCTHELLO (32K) Jogo estratégico, posicione pedras no tabuleiro 20.000
07C CHESS (32K) Xadrez para principiantes com 8 níveis de dificuldades 25.000
08C CYRUS (32K) Xadrez semi-profissional com 8 níveis de dificuldades 30.000
09C CLIMB (16K) Toque nas iniciais e forme um nove, pelas escadas 18.000
10C CLOWSBALL (32K) Controle os palhaços e estoure os balões no circo 25.000
11C CROID (32K) ELIZA, a psicologa tentará auxiliá-lo em seu problema 20.000
12C COLOROUT (32K) Rebata uma bola tirando pedaços das barras coloridas 18.000
13C CPEDE 2 (16K) Com um canhão destrua as centopéias e as aranhas 18.000
14C COLORZAP (32K) Destrua naves para chegar a estação orbital 20.000
15C COSMIC (32K) Passe por quadrantes desviando dos GLAXXIANOS 18.000
16C CUBER (16K) Comande o tamanduá na pirâmide de cubos 25.000
17C COCODANCING (32K) Programe o demonio p/dançar ou só assista-o 30.000
18C COLOR CUBE (32K) Famoso cubo de RUGIK onde ordena-se suas cores 20.000
01D DAMAS (32K) Jogue damas contra o computador 20.000
02D DANCER RANGER (32K) Ceaça até a piscina sem ser atingido 20.000
03D DEATH (32K) Pegue letras relativas a canhões, etc. 25.000
04D DEFENSE (32K) Acione o campo de força contra raios mortais 25.000
05D DEMO SEED (32K) Defenda-se de violentos ataques de morcegos 25.000
06D DESERT PATROL (32K) Destrua naves, aves, bombas, etc no deserto 25.000
07D DOODLEBUG (32K) Ajude a joaninha a comer todas as vitaminas 25.000
08D DRACONIA (32K) Liberte prisioneiros no espaço fugindo dos dragões 25.000
09D DINOWARS (32K) Controle o dinossauro p/matar outros em brigas 25.000
10D DESRIDER (32K) Corrida de carros pelo deserto 25.000
01E ERAZOR (32K) Destrua todos os blocos que interrompem sua passagem 20.000
02E EZSKI (16K) Esquie pelas montanhas marcadas pelas bandeirolas 20.000
01F FIRECHOP (32K) Com helicóptero apague fogo e mate incendiários 20.000
02F FLYBY (32K) Ataque maciços de aves e objetos voadores, defenda-se 18.000
03F FLYGTH (32K) Pilotando um avião, tente aterrizar em uma pista 18.000
04F FORCE (32K) No corredor espacial destrua naves alienígenas 25.000
05F FURY (32K) Combata inimigos e pegue os parsequedistas 20.000
06F FROGGER (32K) Ajude o sapo atravessar a avenida até sua casa 20.000
07F FROG (32K) Ajude o sapo a atravessar a Av. até chegar a sua casa 20.000
01G GALAX ATTAK (16K) Defenda-se dos ataques dos alienígenas 18.000
02G GAMBLERS (32K) Aposte em seu favorito na corrida de cavalos 18.000
03G GLAXXONS (32K) Destrua os alienígenas do espaço 20.000
04G GOBBLER (32K) Coma as vitaminas e fuja dos fantasminhas 20.000
05G GRANPRIX (32K) Faça todo o percurso da pista sem acidentes 20.000
06G GREMLML (32K) Aproxime-se dos robots p/destruí-los com raios laser 18.000
07G GRID (32K) Jogo estratégico, tente bloquear o adversário 20.000
08G GUARDIAN (32K) Pilotando uma nave espacial, destrua as outras 25.000
09G GALANGON (32K) Extermine os alienígenas que o atacam sem cessar 30.000
01H HAYWYRE (32K) destrua os robots e fuja dos fantasminhas 20.000
02H HUNNER (16K) passeie pelo bosque com o SMURPHS 20.000
01I ICE HOCKEY (32K) Divirta-se neste tradicional futebol no gelo 20.000
02I INTERC-4 (32K) Entre nas bases, livrando-as dos invasores 25.000
03I INVADER -(32K) Com um canhão elimine todos os alienígenas 18.000
04I INVADERS'REVENGE(32K) Batalha espacial, destrua os inimigos 25.000
01J JET I (32K) Vença os obstáculos com uma moto até chegar a JET-I 25.000
02J JUNREV (32K) Ajude o JR buscar o tesouro para a garota 25.000
01K KRON (32K) 4 em 1, bloqueio oponentes, destrua tanques, aranhas etc 20.000
01L LANCER(32K) Combata os inimigos montado em uma avestruz 20.000
02L LUNAR PATROL (32K) Na lua, defenda-se dos ataques aéreos e buracos 25.000
03L LANDER (16K) Tente pousar a capsula lunar na base terrestre 20.000
01M MADNESS(32K) Aventura - enfrente o minotauro em um labirinto 25.000
02M MAZELAND (16K) Diferente come-come com belíssimo labirinto 20.000
03M MEGABUG (32K) Come-come, micro-labirinto controle através de lente 25.000
04M METEOR (32K) Em uma nave abra caminho no meio dos meteoros 20.000
05M MONKEY (32K) Salve a mocinha das garras do horrendo gorila. 25.000
06M MOONHOP (32K) Do carro luta contra naves inimigas, pule buracos etc. 25.000
07M MOONSCHUT (32K) Pilotando uma nave luta contra aranhas, meteoros etc 25.000
08M MUD PIE (32K) Defenda-se atirando tortas nos palhaços 25.000
01N NEBULA (32K) Defenda a terra dos ataques dos alienígenas 20.000
01O OFFENDER (32K) Defenda-se dos ataques de discos voadores e robots 20.000
02O OUT HOUESE (32K) Não deixe roubarem seu papel higenico 25.000
03O 8-BALL (32K) Com adversário ou só, jogue boas partidas de bilhar 25.000
01P PALHAÇOS (32K) Na cama elástica controle os palhaços p/furar balões 25.000
02P PACMAN (16K) Come as vitaminas fugindo dos fantasminhas 20.000
03P PEDRO (32K) Defenda a horta dos coelhos, ratos, aloes, etc. 25.000
04P PENNYPEDE (32K) Com um canhão destrua os inimigos 18.000
05P PIC-NIC (32K) Ajude a formiga a recolher alimentos 25.000
06P PINBALL (32K) Fliperama com condições para formatação de tela 20.000
07P PYRAMID (32K) Aventura desvenda os mistérios da pirâmide egipcia 20.000
08P PHANTON (32K) Fuja do labirinto mas cuidados com os fantasminhas 20.000
09P PHOENIX (32K) Defenda-se de violentos ataques de morcegos 25.000
10P POLARIS (32K) Defenda a frota de submarinos de ataques aéreos 20.000
11P PONG (32K) Jogue ping-pong com o adversário de sua escolha 20.000
12P POOYAN (32K) Mate os gatos c/flechas antes que virem fera 25.000
13P POP CORN (32K) Evite que as pipocas caiam, aparando-as com patinhas 20.000
14P PAC-TACII (32K) Come as vitaminas p/sobreviver no labirinto 25.000
15P PANIC (32K) Fuja dos monstros ou destrua-os com a pazinha 25.000
01R RAIDERI (32K) Em um avião de caça destrua inimigos 25.000
01S SANCTUN (32K) Aventura em ingles, responda as perguntas 25.000
02S SAPO (32K) Ajude o sapo a chegar a sua casa, pelos obstáculos 20.000
03S SEADRAGON (32K) Navegue através do oceano infestado de minas 20.000
04S SEAQUEST (32K) Aventura , passe por ilha, casa, pegue tesouro etc 25.000
05S SEAWOLF (32K) Defenda a costa marítima com um navio 20.000
06S SCARFMAN (32K) Come as vitaminas fugindo dos fantasminhas 20.000
07S SHAMUS (32K) Destrua os robots e fuja dos gatos para outra tela 25.000
08S SYNTHER 7 (32K) Transforme o COLOR em um SINTETIZADOR de sons 20.000
09S SYNTHER 77 (32K) SINTETIZADOR de sons para o COLOR (2 telas) 25.000
10S SHRINK (32K0 Sessão de psicologia em ingles 20.000
11S SKING (32K) Esquie na neve, bandeirolas marcarão seu trajeto 20.000
12S SPACERAC (32K) Destrua e livre-se das bolas de fogo das naves 20.000
13S SPACEASSAULT (32K) Com canhão impeça que os invasores aterrizem 25.000
14S SPACEWAR (32K) Destrua os meteoros, fugindo da atração dos planetas 20.000
15S STARFIRE (32K) Em um quadrante espacial destrua vários alienígenas 25.000
16S STRIPTEASE (16K) Consiga despir a moça e será recompençado 20.000
17S SHAFT (32K) Tente passar por vários elevadores sem ser tocado 20.000
18S SHENANIGANS (32K) Aventura, tente encontrar o tesouro (em ingles) 25.000
19S SPIDER RACER (32K) Corrida de carro por 4 autódromos diferentes 25.000
20S SHUTTLE (32K) Vá ao espaço c/o COLUMBIA e recupere o satélite 25.000
21S SPACEWREK(32K) Com I nave,, elimine obstáculo passando a outro setores 25.000
01T TENIS (32K) Jogue tenis com o COLOR ou com outro adversário 25.000
02T TIME BANDIT (32K) 300 telas, luta cSMURPH, DUENDES, DIABOS, etc. 25.000
03T TIME PATROL (32K) Salve a mocinha das garras do terrivel gorila 25.000
04T THE KING (32K) No espaço defenda-se com raios laser germinados 20.000
05T THETRAPFALL (32K) Supere várias dificuldades para chegar ao tesouro 25.000
06T TUBARÃO (32K) Mergulhe no mar entre tubarões para pegar tesouros 25.000
07T TUTS TOMB (32K) Para achar tesouros passe por cobras, morcegos, etc 25.000
08T TELL (32K) Ouça seu COLOR fazer combinações musicais 20.000
09T TIME FLIGHTER (32K) No corredor cósmico defenda-se de aviões robots 25.000
10T 3 - DBRICKWAWAY (32K) No corredor 3D, pegue as bolas rebatidas 25.000
01V VEGAS (32K) Cassino com caça níquel, cartas, roleta, etc. 25.000
01W WACKY (32K) Controle a boquinha p/comer várias guloseimas 25.000
02W WIGWORRM (32K) Tente destruir a centopéia com um canhão 18.000
03W WILDCAT (32K) Procure petróleo fornecendo coordenadas ao COLOR 20.000
04W WHIRLEY (32K) Com helicóptero, percorra regiões acidentadas 25.000
05W WORLF OF FLIGT (32K) Simulador de voo, pilote avião e pouse c/segurança 30.000
01X XADREZ (32K) P/principiante com oito níveis de dificuldades 25.000
01Z ZAKSUND (32K) Atração espacial em 3D por corredores espaciais 25.000
02Z ZAXXON (32K) Vença os obstáculos do corredor p/destruir o ZAXXON 25.000
03Z ZEROG (32K) Em órbita tente fazer o acomplamento da cápsula 18.000

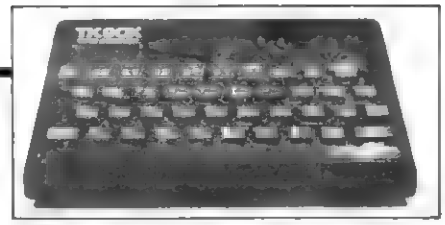
Aplicativos e Utilitários

004 STRIPPER (16K) Compacta prog. BASIC , elimina espaços, comentários e concatena linhas, obtendo maior espaçamento na memória 50.000
005 COLOR KIT (32K) Assembler que implementa ao BASIC mais de 30 funções para facilitar a programação 90.000
006 TINY COMPILER (16K) Compilador BASIC e extendido 90.000
007 SUPER SCREEN (16K) Permite trabalhar com 51 colunas por 24 linhas 50.000
008 HUMBUG (16K) Permite analisar byte e byte qualquer programa 80.000
009 COMPOSER (16K) Compõe musicas em 4 vozes, com único p/cada voz até 7 oitavas completas, gráficos enquanto toca, efeito de som etc. 80.000
010 NEW TALK (16K) Digitaliza sons lendo os contúdos da memória 80.000
011 ART GALLERY (16/64K) Crie figuras em seu vídeo preservando-as em K-7 Desloca o desenho do vídeo em todas as direções, imprime letras, etc. 80.000
012 KEY 264K (64K) Crie figuras em seu vídeo preservando-as em K-7. 50.000
013 EDITASM (16K) Editor assembler com ZBUG .Funções Assembler , editor monitor e disassembler para o 6809 100.000
014 COLOR LOGO (32K) Linguagem LOGO, p/principiante com 6809 120.000
015 COLOR FORTH (16) Compilador p/linguagem FORTH. Adiciona até 50 novos comandos inclusive os da própria linguagem 80.000
016 SCHEMATIC DRAFTING PROCESSOR (16K) Específico p/eletrônicos ou hobistas em eletrônica. Contém 30 símbolos eletrônicos já definidos. Arquive ou imprima seus desenhos 100.000
017 COLOR FILE (16K) Manipula arquivos pré-definidos ou define novos c/campos alfabeticos ou numéricos 70.000
018 ELITE CALC (16K) Planilha eletrônica (255x255) opera textos, funções trigonométricas e estatísticas, imprime gráficos a vontade 90.000
019 WRITTERII (32K) Editor de textos c/linhas de até 240 caracteres na impressora e 51 colunas na tela. Imprime caracteres ou símbolos especiais, paginação e centralização automática. 130.000
020 TELEWRITER 64 (16/64K) Editor de texto c/64 colunas p/edição de cartas, relatórios, atas, manuais, etc. Arquiva-os em disco ou fitas 130.000
021 COLOR ACCOUNTANT (16K) Desenvolvido p/suprir as necessidades do cidadão ou empresa. É capaz de: manusear livros de cheques até 99 contas c/9 subcategorias, controle de pagamento, fluxo de caixa , orçamentos, cheques personalizados, agenda, visão gráfica mensal e mala direta. Tudo controlado por prog. menu e 9 auxiliares 200.000
021 COLOR TERMINAL (16K) Permite comunicação com projeto CIRANDÃO, ARUANDA E BANCOS DE DADOS. Transmite e recebe em BASIC ou L Máquina. Baud Rate de 110 a 9600 em DUPLEX/HALF/FUL/ECHO. Palavras de 8 ou 9 bits. Paridade par, impar, ou nenhuma, Stops bits de 1 a 9. 150.000

Desejo receber os seguintes programas pelo(s) qual(is) pagarei a quantia de Cr$_____
PACOTE DE COMUNICAÇÕES: ( ) SIM ( ) NÃO

PROGRAMAS:_____
NOME:_____
END._____
CIDADE._____ UF_____ CEP_____
Para tal, estou enviando um cheque nominal à Digital Técnica de Informatica Ltda. Caixa Postal 1001 - CEP 85.890 Foz do Iguaçu - Paraná

MICRODIGITAL



TK 90X

A Microdigital comparece com o TK 2000 em sua segunda versão, com 64 ou 128 Kb de RAM (56 e 64 ORTN), placa PAL-M, interface paralela para impressoras tipo CENTRONICS e possibilidade de ligar-se ao Cirandão.

Também está presente o TK 90X (lançado em junho), um micro compatível com o ZX-Spectrum, que possui UCP Z80A; 16 Kb de ROM, onde estão os programas do monitor, gravador ■ periféricos; 16 ou 48 Kb de RAM (32 e 38 ORTN); alta resolução gráfica (256x 192); 8 cores programáveis por software; sintetizador de sons que reproduz 10 oitavas (130 semitons); interface para joystick; indicador de erros em português; gravação e leitura em 1200 bps. Como acessórios, ■ empresa promete para breve um programador de EPROM, interface paralela para impressora, RS 232-C e um pacote de software que permitirá o acesso ao Cirandão.

IBM

IBM Brasil

A IBM está mostrando em seu stand o sistema gráfico IBM 5080; ■ impressora 3820 e ■ terminal de vídeo 3290. O sistema gráfico, para soluções – CAD/CAM, tem recursos para geração de gráficos avançados com imagens de alta nitidez, em uma estação de trabalho compacta e interativa, projetada para uso em escritório.

A nova impressora ■ laser da empresa tem velocidade para 20 páginas por minuto, funções versáteis de software e capacidade de comunicações via ligação a sistema. Já o 3290, terminal de vídeo IBM, utiliza a tecnologia de painel a gás, plano, que dá imagens sem distorções e oferece capacidade visual de 9920 caracteres alfanuméricos e imagens gráficas.

Pode-se ver ainda o IBM Scanmaster, que recebe, transmite e armazena qualquer documento-imagem, e a unidade de fita 3480, que apresenta, em vez de rolos convencionais, cartuchos compactos com capacidade de aumentar o armazenamento de dados em 20%.

Cetus

A CETUS, fabricante de interfaces para redes locais, está lançando as seguintes placas: CS-1250 – Servidor de Backup – uma interface que permite copiar os arquivos dos discos Winchester para uma unidade de fita em cartucho de 20 Mb; CS-1400 Gateway – um nodo especial que permite a toda uma rede de microcomputadores local ter acesso a qualquer dos sistemas ligados à RENPAC, inclusive outras redes locais através de um único canal.

Outra novidade da empresa é a placa para compatíveis com o IBM-PC que, uma vez introduzida num dos slots da máquina, permite a construção de redes de micros de 16 bits a um custo relativo mais baixo. A rede opera com o sistema operacional MS-DOS, e como a Cetus já possui configurações de 8 bits totalmente transparentes em relação ao CP/M, ■ lançamento da placa para 16 bits abre a possibilidade de uma rede heterogênea, compatível com dois sistemas operacionais de amplo uso.

A Cetus vem produzindo, desde 1983, redes locais, que interligam micros de 8 e 16 bits. Atualmente, a empresa está em fase de expansão e já cresceu, em 1985, cinco vezes em relação a 1984. Sua área em Botafogo, no Rio de Janeiro, é de aproximadamente 1.400 m², e a empresa possui ainda distribuidores em vários pontos do país.

MATARAZZO

Visando suprir as necessidades de papéis e formulários para processamento de dados, a Matarazzo apresenta o papel Sincarbon, autocopiativo, que dispensa o uso de carbono e oferece até 12 cópias com alto padrão de legibilidade; e o Multilist-formulário contínuo autocopiativo para computadores que permite até seis cópias.

gradiente

Expert

A Gradiente marca sua presença na Feira, ingressando na área de informática com diversos lançamentos, como por exemplo: MM-12 (40 ORTN) – monitor de vídeo monocromático de 12 polegadas; Data Corder (12 ORTN) – gravador cassete especial para gravação de dados; MD-1 (30 ORTN) – interface serial/modem para conexão do micro Expert a computadores de grande porte (ou redes como Cirandão, Videotexto, etc.) e o microcomputador Expert (65 ORTN) – compatível com o sistema MSX, possuindo UCP Z80, 80 Kb de RAM, 32 Kb de ROM e 16 cores.

medidata

A Medidata está presente no evento com o microcomputador M301 e com o supermicro M1001. O M301 é compatível com ■ IBM PC/XT; tem capacidade para até 640 Kb de memória; disquetes 5 1/4"; Winchester de 5, 10 ou 15 Mb; interfaces serial e paralela; seis slots de expansão; placa Z80, CP/M-80 e MUMPS; impressoras de 100 a 250 CPS, com capacidade gráfica e qualidade carta; além de poder ser ligado a *mainframes*. O supermicro de 16 bits M1001 é multiusuário, operando até dez terminais, locais ou remotos; com capacidade para 2 Mb de memória; disquete de 5 1/4"; 3x50 Mb Winchester (150 Mb); fita magnética *streamer* para *back up*; comunicação síncrona e assíncrona; conversor de telex; e impressoras seriais e de linhas.

Toda a linha de computadores Medidata utiliza o software MUMPS/ANSI, que incorpora um Sistema Operacional Multiusuário e Multitarefa, uma linguagem de programação de alto nível e um gerente de banco de dados.

M-301

INDÚSTRIA DE PAPEL PIRACICABA S.A.

A Indústria de Papel Piracicaba está presente na feira, oferecendo em seu stand o papel autocopiativo Extra Copy, que permite obter até oito cópias de formulários contínuos para computadores ou aparelhos de telex, possibilitando uma impressão mais rápida, prática e limpa de relatórios, listagens ou gráficos.

Fundado em março de 1925, o grupo Simão é um dos maiores conglomerados brasileiro de empresas voltadas para a produção, comercialização e exportação de papéis para imprimir e escrever. O grupo é constituído de várias indústrias, inclusive a Indústria de Papel Piracicaba S.A., integradas nas áreas administrativa, financeira, industrial e comercial.

Qualidade assegurada.

É preciso muito investimento em pesquisas para alcançar a tecnologia da Verbatim.
O mundo todo sabe e usa seus produtos, porque confia na qualidade e no desempenho 100% livre de erros dos disquetes, testados um a um e únicos a excederem as normas padrão.
Com as fitas magnéticas Verbatim, o mesmo padrão tecnológico é exigido, mantendo assim, um desempenho muito acima da concorrência. São as únicas com garantia total de 5 anos, contra qualquer defeito de fabricação.
Junte-se todas essas vantagens e, tenha em mãos, os produtos mais perfeitos, produzidos no Brasil pelo maior fabricante mundial de disquetes.

APROVADO · APROVADO · SEI

PRODUZIDO NA ZONA FRANCA DE MANAUS

Verbatim

Central de Informações Verbatim.
Na Grande São Paulo, disque 872-3418.
Para as demais cidades do país, disque (011) 800-3418.
Você esclarece qualquer dúvida, conhece nossa rede de distribuidores e não paga a ligação.

ABCI

SHARP

Hot Bit HB-8000

No stand da Sharp está sendo mostrado o novo HB-8000, um microcomputador com tecnologia MSX, da família Hotbit, fabricado pela Epcon Equipamentos Eletrônicos da Amazônia, do grupo Sharp.

Baseado no Z-80A, o HB-8000 tem ainda um microprocessador exclusivo para vídeo, o TMS-9128, e outro para áudio, o AY-3-8910A. O micro conta com um sistema operacional numa ROM de 32 Kb, 64 Kb de RAM, para o usuário e mais 16 Kb exclusivos para o mapeamento de vídeo.

O teclado do Hotbit é semiprofissional, com acentuação em língua portuguesa e dez teclas de função programáveis. Tem saída para gravador cassete, com velocidade de transmissão selecionável de 1200 a 2400 bauds; para monitor ou TV, colorida ou P/B em Pall/M; para dois joysticks e cartucho (ROM); além de interface paralela padrão Centronics.

A Sharp já anuncia que futuramente o HB-8000 terá CP/M e drive de 5 1/4".

HOUSTON S.A.

A Houston, empresa que está se lançando como fabricante de hardware apresenta na Feira suas linhas de microcomputadores XT e Apple e impressoras. A linha compatível com o IBM PCxt está disponível em nove versões, apresentando desde modelo sem drives até outros com configuração de dois drives e disco Winchester de 5, 10 ou 15 Mb; UCP com 256 Kb expansível até 1 Mb e microprocessador 8088.

Os micros tipo Apple são apresentados em três modelos (sem drives, com uma ou duas unidades); baseados no microprocessador 6502; e possuem diversas expansões fabricadas pela Houston, além das existentes no mercado, que permitem a ligação com vídeo-texto, Cirandão e funcionamento como terminal de telex.

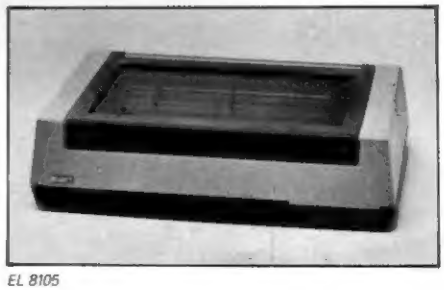
A linha de impressoras da empresa possui quatro modelos, com velocidade de 150, 200 ou 400 cps, sendo dois modelos gráficos.

A Houston S.A. – Computadores e Sistemas, empresa do Grupo Claudino, iniciou suas atividades em setembro de 1984. A princípio, a empresa desenvolvia apenas softwares aplicativos e comercializava equipamentos de terceiros. Só agora, nesta V Feira Internacional de Informática, a Houston passará a atuar como fabricante de hardware, além de continuar no desenvolvimento de seu próprio banco de software aplicativo, objetivando o fornecimento de soluções integradas ao usuário.

ECODATA

A Ecodata, fabricante de impressoras, lança nesta V Feira seu modelo EL 8000/2, impressora bidirecional com velocidade de 100 cps e 80 colunas. A um preço de 150 ORTN, o periférico vem com interfaces paralela e serial, apresenta velocidade de comunicação de até 9600 bps e set de caracteres ASC; Abicomp e Ivanita. Possui capacidade gráfica e diversos tipos de escrita, como negrito, sobreescrito, subescrito, sublinhado e especial para correspondência.

Também para uso com micros, a empresa possui o modelo EL 8000/105, com as mesmas características mencionadas acima, apenas apresentando 132 colunas de impressão e preço de 200 ORTN.



EL 8105

appletronica

A Appletrônica está lançando o 16 bits Thor PC-XT, com processador 8088; 640 Kb de memória RAM; 64 Kb de ROM; dois drives de 5 1/4"; uma interface paralela, duas seriais e outra para joystick; controlador de disco com capacidade para quatro drives e Winchester opcional de 10 ou 20 Mb. O Thor PC-XT custa 700 ORTN. Outro produto de destaque da empresa é o 8 bits Thor 2010, compatível com o Apple, que possui microprocessador 6502; 64 Kb de RAM; 12 Kb de ROM; e dois drives *slim* 5 1/4" (160 ORTN).

A Appletrônica tem ainda uma unidade leitora de disco de 5 1/4" tipo *slim* (meia altura), nas versões SDSS 35 trilhas (tipo Apple, 40 ORTN) e DSDD 48 trilhas (tipo IBM-PC, 50 ORTN) e um monitor de vídeo de 12"; monocromático e de alta resolução, nas versões fósforo verde, azul ou âmbar, aceitando sinais de vídeo composto e TTL (38 ORTN).

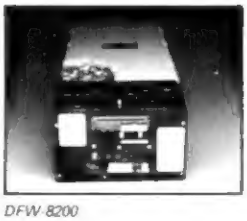
A Appletrônica iniciou suas atividades como serviço autorizado de Assistência Técnica da Apple, no Brasil. Mais tarde, em 1983, devido ao crescente interesse nos computadores dessa linha, a empresa desenvolveu seu próprio monitor de vídeo de alta resolução, aprovado pela SEI, com tecnologia cem por cento nacional.

Atualmente estão em fase de desenvolvimento os projetos de uma unidade de disco de 5 1/4" – tipo slim *– e de uma impressora matricial de 200 cps, 132 colunas e capacidade gráfica. Está previsto para setembro o início da produção de drives de 5 1/4".*

Thor PC-XT

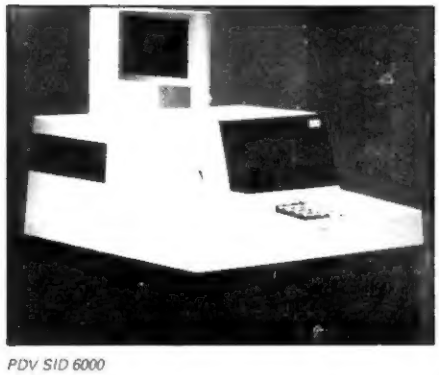
MICROLAB S.A.

A Microlab está lançando toda uma linha de unidades de disco Winchester: DFW-5050 – discos de 5 1/4" com capacidade de 51 Mb; DFW-8200 – discos de 8" com capacidade de 212 Mb; DFW-14330 – discos de 14" com capacidade de 330 Mb; DFW-14660 – discos de 14" com capacidade de 660 Mb e a unidade DFW-14825 – que aceita discos de 14" com capacidade máxima de 825 Mb. O outro lançamento da Microlab é a unidade de fita streamer FMS-190, com capacidade para armazenar até 190 Mb de informações.



DFW-8200

SID



PDV SID 6000

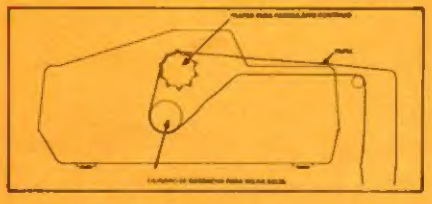
A SID entra na linha IBM-PC com o PC SID, um microcomputador com UCP 8088; 128 Kb de RAM expansível a 704 Kb; driver de 5 1/4"; disco Winchester; teclado com caracteres da língua portuguesa e vídeo normal ou semigráfico (opcionais).

A empresa também está presente com sua já conhecida linha 3000, de microcomputadores compatíveis com CP/M; os minis SID 5000 e a nova série H, de minicomputadores que suportam até 48 terminais. A grande investida da empresa, contudo, continua sendo no setor de automação: para a área bancária, serão apresentados diversos terminais, e no setor de automação comercial, o recém-lançado terminal ponto-de-venda SID 6000, com processador de 16 bits e memória RAM de 64 Kb.

GRAFIX

GRAFIX 80 F/T. COMPATÍVEL ATÉ COM SEU PAPEL DE CARTA.

A GRAFIX 80 F/T é versátil. Com ela você pode facilmente imprimir formulários contínuos e folhas soltas como papéis de carta, envelopes, etiquetas, etc. Isto porque a GRAFIX 80 F/T é a única que vem equipada com trator e com cilindro de borracha, igual aos das máquinas de escrever, permitindo a impressão da primeira à última linha.



A GRAFIX 80 F/T é rápida e silenciosa. Imprime em 80 colunas a 160 caracteres por segundo com baixo nível de ruído.

Além de tudo isso, a GRAFIX 80 F/T é compatível com todos os microcomputadores, especialmente com os compatíveis IBM-PC, imprimindo todos os softwares disponíveis (Dbase III, Lotus 1-2-3, Word, ABC, Chartstar etc.)

Conheça a GRAFIX 80 F/T. A impressora certa para seu micro pessoal ou profissional.

SCRITTA

Al. Amazonas, 832 - Alphaville
Barueri - SP Tel. 421-1247

GRAFIX. TECNOLOGIA SEMPRE EM EVOLUÇÃO.

THOR

PC/XT

O nome certo para o melhor 16 bits.

- 720 Kbytes de memória RAM no motherboard.
- Duas unidades de disco flexível 5 1/4" – 360 Kb cada.
- Interface multifunções: serial (RS-232C), paralela, clock, game.
- Fonte de alimentação chaveada – 150 Watts.

appletronica

Alameda dos Jurupis, 896 – Fone: 241-9833 – CEP 04088 – São Paulo – SP.